



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR TERAPAN - VC181711

PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT. HUTAMA KARYA *OFFICE* DI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL* (HIRARC)

KARTIKA DWI PUSPA NOKE
NRP. 10111815000051

DOSEN PEMBIMBING 1
Ir. AKHMAD YUSUF ZUHDY PG. DipL.Plg.MRE
NIP. 19610608 198601 1 001

DOSEN PEMBIMBING 2
Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT
NIP. 1957120 198601 1 002

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2019



ITS

Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

FINAL PROJECT - VC181819

DESIGN OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
MANAGEMENT SYSTEM ON UPPER STRUCTURE ON PT.
HUTAMA KARYA OFFICE PROJECT IN JAKARTA USING
HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK
CONTROL (HIRARC) METHOD

KARTIKA DWI PUSPA NOKE
NRP. 10111815000051

Supervisor I

Ir. AKHMAD YUSUF ZUHDI, PG. DipL. Plg. MRE
NIP. 19610608 198601 1 001

Supervisor II

Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT
NIP. 19571201 198601 1 002

PAPPLICABLE GRADUATE PROGRAM
CIVIL INFRASTRUKTUR DEPARTMENT
FACULTY OF VOCATIONAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2019

LEMBAR PENGESAHAN

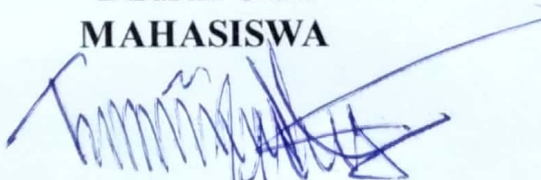
**PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)
PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT.
HUTAMA KARYA OFFICE DI JAKARTA
MENGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION
RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL (HIRARC)***

TUGAS AKHIR TERAPAN

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Terapan
Pada Program Sarjana Terapan
Departemen Teknik Infrastruktur Sipil
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya

Disusun Oleh:

MAHASISWA

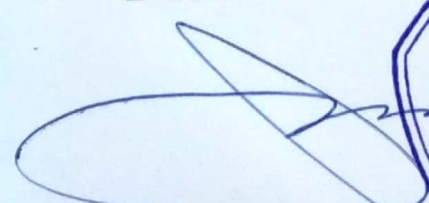

Kartika Dwi Puspa Noke
NRP. 10111815000051

Disetujui Oleh:

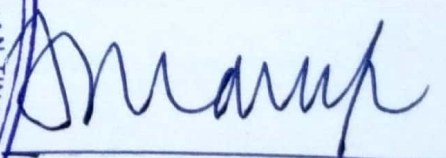
22 JUL 2019

DOSEN PEMBIMBING 1

DOSEN PEMBIMBING 2


Ir. A. Yusuf Zuhdy, PG. Dipl. PIS MRE

NIP. 19610608 198601 1 001


Ir. Imam Prayogo, M.MT.

NIP. 19571201 198601 1 002



BERITA ACARA
TUGAS AKHIR TERAPAN
PROGRAM SARJANA TERAPAN TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
FAKULTAS VOKASI ITS

No. Agenda :
44852/IT2.VI.B.1/PP.05.02/2019

Tanggal : 04/07/2019

Judul Tugas Akhir Terapan	Perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Struktur Atas Pembangunan Gedung PT. Utama Karya Office Di Jakarta Menggunakan Metode Hazard Identification Risk Assessment And Risk Control (HIRARC)		
Nama Mahasiswa	Kartika Dwi Puspa Noke	NRP	10111B15000051
Dosen Pembimbing 1	Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, PG.Dipl.Plg.MRE NIP. 19610608 198601 1 001	Tanda tangan	
Dosen Pembimbing 2	Ir. Imam Prayogo, MMT	Tanda tangan	

URAIAN REVISI	Dosen Penguji
- <i>Tinjauan perbedaan sektion kolom & balok</i> - <i>Ada perbedaan lantai, bawah & atas? (karena perbedaan elevasi) (Hal 6 & 5)</i> - <i>Biaya (Hal 28)</i>	 Ir. Rachmad Basuki, MS. NIP. 19641114 198903 1 001
- <i>Setiap statement harus ada dasarnya (Hal 3)</i> <i>(Lama: Hal 45-136)</i> <i>Difter Turfaka (Hal 20)</i>	 Dimas Pustaka Dibiantara, ST. MSc NPP. 1986201911091
	NIP
	-
	NIP -

PERSETUJUAN HASIL REVISI			
Dosen Penguji 1	Dosen Penguji 2	Dosen Penguji 3	Dosen Penguji 4
 Ir. Rachmad Basuki, MS NIP. 19641114 198903 1 001	 Dimas Pustaka Dibiantara, ST. MSc NPP. 1986201911091		

Persetujuan Dosen Pembimbing Untuk Penjilidan Buku Laporan Tugas Akhir Terapan	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
	 Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, PG.Dipl.Plg.MRE NIP. 19610608 198601 1 001	 Ir. Imam Prayogo, MMT



ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 Kartika Dwi Puspa Nake 2
NRP : 1 1011815000051 2
Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMFS) PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT. MUTAMA KARVA OFFICE DI JAKARTA DENGAN METODE HIRARC
Dosen Pembimbing : Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
1	5 Maret 2019	- Selesaikan semua hal diskusi & konsultasi	<i>[Signature]</i>			
2	12 Maret 2019	- lanjutkan semua hal konsultasi	<i>[Signature]</i>	B <input type="checkbox"/>	C <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>
				B <input type="checkbox"/>	C <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>
3	19 Maret 2019	- Target yg dicapai hrs 0 accident - Metode identifikasi bahaya, Analisis Pesi ke dan Puspendaftaran Risiko harus sesuai. - lanjutkan.	<i>[Signature]</i>	B <input type="checkbox"/>	C <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>
4	16 April 2019	- Matrics resiko dan pengendalian disesuaikan. - Bandingkan dengan data kecelakaan dari ILO dan kajian tamu → berupa data umum kecelakaan.	<i>[Signature]</i>	B <input type="checkbox"/>	C <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>

Ket. :
 B = Lebih cepat dari jadwal
 C = Sesuai dengan jadwal
 K = Terlambat dari jadwal



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

FAKULTAS VOKASI
 DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
 Kampus ITS, Jl. Merum 127 Surabaya 60118
 Telp. 031-5947637 Fax 031-5938025
<http://www.infoteknisipil.its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 KARTIKA DWI PUSPA MOKE 2
 NRP : 1 1011815 000051 2
 Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN KECELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT. HUTAMA KARYA OFFICE DI JAKARTA DENGAN METODE HIRARC
 Dosen Pembimbing : Ir. IMAM PRAYOGO, M.MT

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
5	26 April 2019	Selesai hasilnya ditinjau ulang	<i>Mam</i>			
				B	C	K
6	29/04/19	- Susunan & Program K3.	<i>Mam</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	10/05 2019	- Tabel Sasaran dan Program K3 disesuaikan dengan sasaran umum dan Program umum.	<i>Mam</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Analitik harga disesuaikan dengan harga satuan				
				B	C	K
8	27/05 2019	- Biaya untuk K3 dimasukkan hanya biaya umumnya saja.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Pekerjaan tugas akhir hanya sampai perentangan saja.	<i>Mam</i>			
		- Print semua TA setelah lebaran		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Buat Instruksi kerja untuk Supervisor + CONTOH				
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ket. :
 B = Lebih cepat dari jadwal
 C = Sesuai dengan jadwal
 K = Terlambat dari jadwal



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS VOKASI

DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
 Kampus ITS, Jl. Menur 127 Surabaya 60118
 Telp. 031-5947637 Fax. 031-5938025
<http://www.diplovesipi-fs.its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 KARTIKA DWI PUSPA NOFE 2
NRP : 1 10111815000051 2
Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN KECELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT. HUTAMA KARYA OFFICE DI JAKARTA DENGAN METODE MIRAR
Dosen Pembimbing : IR. ACHMAD YUSUF ZUHDI, PG-DIPL. PIG MRE

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
1	28 Feb 2019	- Melanjutkan metode Pelaksanaan Pekerjaan tangga di Bab IV				
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	13 Maret 2019	- Metode Pelaksanaan dan data proyek dipisahkan sub babnya (secara mendetail) Karena untuk menghitung detail biaya.				
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	5 April 2019	- Bab IV dicingranton dengan materi kuliah tamu tentang Metode Pelaksanaan - Penjadwalan dimasukkan ke dalam bab III - Bab III → Metode yang digunakan • Penjelaran bab-bab • Penjadwalan				
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	23 April 2019	- Kebijakan K3 disesuaikan Permen PU 05 Tahun 2014. Struktur organisasi Juga disesuaikan. Penilaian → kearifan				
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ket. :
 B = Lebih cepat dari jadwal
 C = Sesuai dengan jadwal
 K = Terlambat dari jadwal





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS VOKASI

DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
 Kampus ITS, Jl. Menur 127 Surabaya 60116
 Telp. 031-5947637 Fax. 031-5938025
<http://www.dipformasipt-its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 KARTIKA DWI PUSPA NOKE 2
NRP : 1 1011819000051 2
Judul Tugas Akhir : PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT. HUTAMA KARYA OFFICE DI JAKARTA DENGAN METODE HIRARC
Dosen Pembimbing : Ir. AKHMAD YUSUF ZUHDI, PG. DiPL. Pjg. MRE

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
5	14 Mei 2019	Pekerjaan SMK3 hanya sampai pada Pengendalian operasional saja.				
		- Harga Perawatan 15% termasuk dengan nilai overhead.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Masukkan daftar Program SMK3				
6	29 Mei 2019	- Biaya K3 cek lagi sesuai dengan Item pekerjaan pada daerah yang dikedirikan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Biaya K3 dibandingkan dengan pekerjaan strukturnya.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ket. :
 B = Lebih cepat dari jadwal
 C = Sesuai dengan jadwal
 K = Terlambat dari jadwal

ABSTRAK
PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) DAN
PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT.
HUTAMA KARYA OFFICE DI JAKARTA
MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION*
***RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL* (HIRARC)**

Dosen Pembimbing 1 : Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, PG.
DipL.Plg.MRE

NIP : 19610608 198601 1 001

Dosen Pembimbing 2 : Ir. Imam Prayogo, M.MT

NIP : 19571201 198601 1 002

Mahasiswa : Kartika Dwi Puspa Noke

NRP : 10111815000051

Departemen : Diploma IV Lanjut Jenjang
Teknik Infrastruktur Sipil Fakultas
Vokasi – ITS

ABSTRAK

Pada Tugas Akhir ini penulis mengambil objek pembangunan gedung PT. Hutama Karya *Office* Jakarta. Proyek pembangunan ini memiliki 3 *basement* dan 16 lantai termasuk *rooftop*. Pemilihan tema ini dimaksudkan agar dapat memahami serta membantu perusahaan dalam menyusun Sistem Manajemen K3 khususnya pada pekerjaan di ketinggian, agar kejadian yang tidak diinginkan atau yang dapat menimbulkan kerugian dapat dicegah. Bangunan gedung ini akan ditinjau dari aspek K3 pada lantai 4, 8 dan lantai 15. Dimana lantai 4 berada pada elevasi

+15.00, lantai 8 berada pada elevasi 32.5 m dan lantai 15 berada pada elevasi 60.5 m. Selain menyusun Sistem Manajemen K3 juga direncanakan anggaran biaya K3 pada pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* ini.

Untuk teknik manajemen resiko yang terdiri dari identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko menggunakan metode HIRARC dan disesuaikan dengan PP No 50 Tahun 2012 dan Permen PU No 05 Tahun 2014, dan untuk perencanaan anggaran biaya K3 sendiri mengacu pada Surat Edaran Menteri PU No. 66 Tahun 2015 tentang perhitungan biaya K3.

Hasil analisis resiko dengan menggunakan metode HIRARC terdapat 294 potensi bahaya yang teridentifikasi pada pembangunan lantai 4, lantai 8, dan lantai 15, 50 diantaranya tergolong bahaya risiko rendah, 172 risiko sedang, dan 72 bahaya tergolong berisiko tinggi. Sedangkan, nilai Biaya K3 untuk pembangunan struktur atas tersebut adalah sebesar Rp 1,763,188,000

Kata kunci: Sistem Manajemen K3, Metode HIRARC, RAB K3

ABSTRACT
DESIGN OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
MANAGEMENT SYSTEM ON UPPER STRUCTURE ON PT. HUTAMA
KARYA OFFICE PROJECT IN JAKARTA USING HAZARD
IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL
METHOD (HIRARC)

Supervisor 1 : Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, PG.
DipL.Plg.MRE

NIP : 19610608 198601 1 001

Supervisor 2 : Ir. Imam Prayogo, M.MT

NIP : 19571201 198601 1 002

Student : Kartika Dwi Puspa Noke

NRP : 10111815000051

Departement : Diploma IV Lanjut Jenjang
Teknik Infrastruktur Sipil Fakultas
Vokasi – ITS

ABSTRACT

This final project, the author takes the object of PT. Hutama Karya Office Jakarta. The development project has 3 basement and 16 floors including a rooftop. The choice of this theme is intended to be able to understand and assist the company in preparing the Occupational Safety and Health Management System (OSH), especially at work at height so that unwated events of those that can cause losses can be prevented. This building will be reviewed from the aspect of occupational safety amd healt on the 4th, 8th, and 15th floors. Where the 4th floor at +15.00 m, the 8th

floor at +32.50 m and 15th floor is at +60.50 m. In addition, to compile the Occupational Safety and Health Management System (OSH), the occupational safety and health cost budget is also planned for the construction of the PT. Hutama Karya Office. For the risk management techniques consisting of hazard identification, risk assessment and risk control using the HIRARC method and adjusted to PP No 50 Tahun 2012 and Permen No 05 Tahun 2014, and for the occupational safety and health cost budget planning refers to SE Permen No 66 Tahun 2015.

The result of the risk analysis using the HIRARC method contained 294 potential hazard identified on the construction of the 4th, 8th, and 15th floors, 50 which were classified as low risks hazards, 172 medium risks, and 72 hazards classified as high risk. Meanwhile, the value of the occupational of the upper structure is Rp 1,763,188,000

Keywords : Building, Occupational Safety and Health Management System (OSH), HIRARC, budget plan of Occupational Safety and Health Management System (OSH)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir terapan. Tugas akhir terapan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan pada Program Studi Diploma IV Lanjut Jenjang Teknik Sipil, Departemen Teknik Infrastruktur Sipil, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Arsud Noke dan Dwi Harini Danuwati yang selalu memberikan motivasi serta doa yang tak pernah putus demi kesuksesan buah hatinya
3. Kakak saya Dian Adventien Noke yang selalu memberikan semangat serta doa terbaiknya
4. Bapak Machsus, ST., MT., selaku ketua Departemen Teknik Infrastruktur Sipil FV – ITS
5. Bapak Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, PG. DipL.Plg.MRE dan Bapak Ir. Imam Prayogo, M.MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan bimbingan selama proses pembuatan tugas akhir ini
6. Bapak dan Ibu Dosen serta civitas akademika Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang telah memberikan ilmu serta semangat selama penulis menempuh pendidikan
7. Teman-teman Diploma IV Teknik Infrastruktur Sipil Lanjut Jenjang yang selalu mendukung dan memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir Terapan ini terdapat kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, untuk itu diharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Surabaya, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Lokasi Proyek.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).....	7
2.1.1 Tujuan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	7
2.1.2 Proses Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)	8
2.2 Kebijakan K3.....	9

2.3	Organisasi K3	9
2.4	Perencanaan K3	10
2.5	Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)	12
2.6	Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko 13	
2.6.1	Identifikasi Bahaya	13
2.6.2	Penilaian Resiko	14
2.6.3	Pengendalian Resiko.....	21
2.7	Pemenuhan Perundang-undangan dan Persyaratan Lainnya.....	32
2.8	Sasaran dan Program K3	33
2.8.1	Sasaran K3.....	33
2.8.2	Program K3	33
2.9	Penetapan Sumber Daya.....	36
2.10	Rencana Anggaran Biaya SMK3.....	36
2.11	Kecelakaan	39
BAB III	METODOLOGI PENULISAN	42
3.1	Studi Pustaka	42
3.2	Pengumpulan Data.....	43
3.3	Kesimpulan dan Saran.....	44
3.4	Diagram Alir Metodologi	45
3.5	Sistematika Penulisan	47
3.6	Penjadwalan.....	48
BAB IV	DATA PROYEK.....	50

4.1	Data Perencanaan	50
4.2	Lingkup Pekerjaan.....	51
4.3	Spesifikasi Alat.....	63
4.3.1	<i>Tower Crane</i>	63
4.3.2	<i>Concrete Pump Truck</i>	67
4.3.2	Terminal Barang.....	67
4.4	Metode Pelaksanaan	69
4.4.1	Pekerjaan Persiapan.....	69
4.4.2	Pekerjaan Kolom	76
4.4.3	Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai.....	94
4.4.4	Pekerjaan Tangga	127
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		142
1.1	Kebijakan K3.....	143
1.2	Organisasi K3	144
1.3	Perencanaan K3	147
5.3.1	Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko	147
1.4	Pemenuhan Perundang-undangan	200
1.5	Sasaran dan Program K3	202
1.6	Penetapan Sumber Daya.....	279
1.7	Menyusun Rencana Kerja	283
1.8	Biaya K3.....	287
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		295
6.1	Kesimpulan.....	295

6.2	Saran.....	296
	DAFTAR PUSTAKA.....	297
	LAMPIRAN	299
	BIODATA PENULIS.....	301

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kemungkinan Resiko (<i>Likelihood</i>)	15
Tabel 2.2 Keparahan yang Ditimbulkan (<i>Severity</i>).....	15
Tabel 2.3 Matrik Penilaian Tingkat Resiko	18
Tabel 2.4 Tabel Penggolongan Resiko.....	19
Tabel 2.5 Tabel Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko K3	30
Tabel 2.6 Formulir Sasaran dan Program K3.....	34
Tabel 3.1 Penjadwalan Tugas Akhir	48
Tabel 4.1 Ukuran dan <i>Detail</i> Pekerjaan Kolom Lantai 4	52
Tabel 4.2 Ukuran dan <i>Detail</i> Pekerjaan Kolom Lantai 8	52
Tabel 4.3 Ukuran dan <i>Detail</i> Pekerjaan Kolom Lantai 15	54
Tabel 4.4 Ukuran dan <i>Detail</i> Pekerjaan Balok Lantai 4.....	55
Tabel 4.5 Ukuran dan <i>Detail</i> Pekerjaan Balok Lantai 8.....	56
Tabel 4.6 Ukuran dan <i>Detail</i> Pekerjaan Balok Lantai 15.....	57
Tabel 4.7 Ukuran Pekerjaan Pelat Lantai 4.....	58
Tabel 4.8 Ukuran Pekerjaan Pelat Lantai 8.....	59
Tabel 4.9 Ukuran Pekerjaan Pelat Lantai 15.....	60
Tabel 4.10 Ukuran dan Penulangan Tangga Lantai 4	61
Tabel 4.11 Ukuran dan Penulangan Tangga Lantai 8	62
Tabel 4.12 Ukuran dan Penulangan Tangga Lantai 15	62
Tabel 4.13 Spesifikasi <i>Tower Crane</i>	64
Tabel 4.14 Spesifikasi <i>Bucket Cor</i>	65
Tabel 4.15 Spesifikasi <i>Sling</i>	65
Tabel 4.16 Spesifikasi Terminal Barang	68
Tabel 4.17 <i>Hazard Identification</i> Pekerjaan Kolom Lantai 4, 8 dan 15.....	91
Tabel 4.18 <i>Hazard Identification</i> Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai 4.....	122
Tabel 4.19 <i>Hazard Identification</i> Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai 8 dan 15.....	125

Tabel 4.20 <i>Hazard Identification</i> Pekerjaan Tangga Lantai 4, 8 dan 15	139
Tabel 5.1 Klasifikasi Kekerapan Bahaya Berdasarkan ILO.148	
Tabel 5.2 Penilaian Kekerapan Terjadinya Resiko Berdasarkan ILO	149
Tabel 5.3 Pengelompokan Bahaya Terjatuh.....	151
Tabel 5.4 Nilai Keparahan Berdasarkan Bahaya Terjatuh ...	155
Tabel 5.5 Pengelompokan Bahaya Tertimpa.....	156
Tabel 5.6 Nilai Keparahan Berdasarkan Bahaya Tertimpa ..	157
Tabel 5.7 Pengelompokan Bahaya Pekerjaan dengan Mesin dan Alat.....	157
Tabel 5.8 Nilai Keparahan Berdasarkan Bahaya Mesin dan Alat.....	158
Tabel 5.9 Pengelompokan Bahaya Pekerjaan dengan Alat Tangan.....	159
Tabel 5.10 Nilai Keparahan Pekerjaan dengan Alat Tangan	159
Tabel 5.11 Pengelompokan Bahaya Akibat Transport.....	160
Tabel 5.12 Nilai Keparahan Berdasarkan Transport	160
Tabel 5.13 Pengelompokan Bahaya Tertusuk	161
Tabel 5.14 Nilai Keparahan Berdasarkan Tertusuk.....	161
Tabel 5.15 Pengelompokan Bahaya Terjepit.....	162
Tabel 5.16 Nilai Keparahan Terjepit	163
Tabel 5.17 Pengelompokan Bahaya Kebakaran	163
Tabel 5.18 Nilai Keparahan Berdasarkan Kebakaran	164
Tabel 5.19 Pengelompokan Bahaya Bencana Alam.....	165
Tabel 5.20 Nilai Keparahan Berdasarkan Bencana Alam	165
Tabel 5.21 Pengelompokan Bahaya Lingkungan	166
Tabel 5.22 Nilai Keparahan Berdasarkan Lingkungan	166
Tabel 5.23 Idenfitifikasi Bahaya Analisa Resiko dan Pengendalian Resiko Pekerjaan Kolom Lantai 4, 8 dan 15	168
Tabel 5.24 Pemenuhan Perundang-undangan	200

Tabel 5.25 Sasaran dan Program K3	206
Tabel 5.26 Penetapan Sumber Daya	279
Tabel 5.27 Rencana Kerja K3	285
Tabel 5.28 Rencana Anggaran Biaya K3	289
Tabel 5.29 Rekapitulasi K3	293

“halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan PT. Utama Karya <i>Office</i>	5
Gambar 1.2 <i>Design</i> Gedung PT. Utama Karya <i>Office</i>	6
Gambar 2.1 Proses Sistem Manajemen K3	8
Gambar 2.2 Contoh Organisasi K3	9
Gambar 2.3 Hirarki Pengendalian Bahaya	21
Gambar 2.4 Mengganti <i>Safet Net</i> dengan <i>Facade Protector</i> pada <i>Facade</i> Gedung	22
Gambar 2.5 Pemasangan <i>Safety Deck</i>	23
Gambar 2.6 Pemasangan Tangga Darurat	24
Gambar 2.7 Pemasangan Rambu-rambu K3	25
Gambar 2.8 Kegiatan HSE <i>Meeting</i>	25
Gambar 2.9 Kegiatan Pengecekan APAR	26
Gambar 2.10 <i>Safety Helmet</i>	27
Gambar 2.11 <i>Welding Mask</i>	27
Gambar 2.12 <i>Ear Protector</i>	28
Gambar 2.13 Sarung Tangan	28
Gambar 2.14 <i>Safety Shoes</i>	29
Gambar 2.15 <i>Body Harness</i>	29
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi	46
Gambar 3.2 Diagram Alir Metodologi	46
Gambar 4.1 Tampak Samping PT. Utama Karya <i>Office</i>	51
Gambar 4.2 <i>Detail</i> Penulangan Pelat Tipe S3 Pada Lantai 4	58
Gambar 4.3 <i>Detail</i> Penulangan Pelat Lantai S4 Pada Lantai 8 ...	59
Gambar 4.4 <i>Detail</i> Penulangan Pelat Lantai S4 Pada Lantai 15	60
Gambar 4.5 <i>Tower Crane</i>	63
Gambar 4.6 <i>Bucket Cor</i>	63
Gambar 4.7 <i>Bucket Cor</i>	64
Gambar 4.8 Spesifikasi <i>Concrete Pump</i>	67

Gambar 4.9 Terminal Barang	68
Gambar 4.10 Pemasangan Pondasi <i>Tower Crane</i> Sebelum di Cor	70
Gambar 4.11 Ilustrasi Pemasangan Pondasi <i>Tower Crane</i>	70
Gambar 4.12 Ilustrasi Pemasangan <i>Mast Section</i> Dengan <i>Mobile Crane</i>	71
Gambar 4.13 Ilustrasi Pemasangan <i>Climbing Frame</i>	71
Gambar 4.14 Ilustrasi Pemasangan <i>Operator's Cab</i>	72
Gambar 4.15 Ilustrasi Pemasangan <i>Boom</i> dan <i>Counter Jib</i>	72
Gambar 4. 16 Ilustrasi Pemasangan <i>Counter Weight</i>	73
Gambar 4.17 Ilustrasi Menaikkan <i>Operator's Cabin</i>	73
Gambar 4.18 Ilustrasi Penyambungan <i>Mast Section</i>	74
Gambar 4.19 <i>Tower Crane</i> yang Telah Terpasang.....	74
Gambar 4.20 <i>Site Plan</i> Penempatan <i>Tower Crane</i>	75
Gambar 4.21 Pemotongan dan Pembengkokan Besi di Los Besi	78
Gambar 4.22 <i>Site Installation</i>	78
Gambar 4.23 Perakitan Tulangan Kolom	79
Gambar 4.24 Proses Pengangkatan Tulangan dengan <i>Tower Crane</i>	80
Gambar 4.25 Gambar Pemasangan Tulangan Kolom	81
Gambar 4.26 Pemasangan Penyangga Tulangan Kolom.....	82
Gambar 4.27 Bekisting Kolom yang Telah Terpasang	84
Gambar 4.28 Pengecekan dengan Unting-unting	85
Gambar 4.29 Ilustrasi Pengecekan dengan <i>Theodolite</i>	85
Gambar 4.30 Bekisting yang Telah Dipasang <i>Support</i> Bekisting	86
Gambar 4.31 Pengecoran Menggunakan <i>Bucket</i> Cor an <i>Tremy</i> ..	88
Gambar 4.32 Proses Pemadatan dengan <i>Concrete Vibrator</i>	89
Gambar 4.33 Sketsa Pembongkaran Bekisting Kolom.....	90
Gambar 4.34 Pekerjaan <i>Leveling</i>	95
Gambar 4.35 Sketsa Pemasangan <i>Jack Base</i>	96
Gambar 4.36 Sketsa Pemasangan <i>Main Frame</i>	97

Gambar 4.37 Sketsa Pemasangan <i>U-head</i> dan Gelagar Balok....	98
Gambar 4.38 Sketsa Pemasangan Suri-suri Balok	98
Gambar 4.39 Pemasangan Bodeman, Tembereng Balok dan Teleskopik	99
Gambar 4.40 Pekerjaan Penyusunan <i>Scaffolding</i> Pelat Lantai..	100
Gambar 4.41 Proses Pemasangan Gelagar dan Suri-suri	101
Gambar 4.42 Hasil Pemasangan Gelagar dan Suri-suri	101
Gambar 4.43 Pemasangan <i>Plywood</i> Bekisting.....	102
Gambar 4.44 Pemasangan Bekisting Perimeter	103
Gambar 4.45 Bekisting Pelat Lantai yang Terpasang	104
Gambar 4.46 Potongan Bekisting Balok dan Pelat	104
Gambar 4.47 Proses Perakitan Tulangan Balok.....	106
Gambar 4.48 Tulangan Balok yang Telah Dirakit dan Diberi Beton <i>Decking</i>	107
Gambar 4.49 Pekerjaan Pengangkatan Tulangan	108
Gambar 4.50 Pekerjaan Pemasangan Tulangan Pelat	109
Gambar 4.51 Pekerjaan Pemasangan Tulangan dan Beton <i>Decking</i> Tulangan Pelat	110
Gambar 4.52 Pengujian <i>Slump</i>	112
Gambar 4.53 Pekerjaan Pengecoran dengan <i>Concrete Pump</i> ...	113
Gambar 4.54 Pekerjaan Pengecoran dengan <i>Bucket</i>	114
Gambar 4.55 Pemadatan dengan Vibrator.....	115
Gambar 4.56 Perataan dengan Garu Perata.....	116
Gambar 4.57 Pekerjaan Perataan Permukaan dengan <i>Power</i> <i>Trowel</i>	116
Gambar 4.58 Pengukuran Elevasi dengan <i>Autolevel</i>	117
Gambar 4.59 Pembongkaran Bekisting Perimeter	119
Gambar 4.60 Pembongkaran Gelagar dan Suri-suri.....	119
Gambar 4.61 Pembongkaran <i>Main frame</i> dan <i>Cross brace</i>	120
Gambar 4.62 Perletakan Material Di Terminal Barang.....	121
Gambar 4.63 Pekerjaan Bekisting Tangga	129

Gambar 4.64 Pemotongan dan Pembengkokan Tulangan di Los Besi.....	130
Gambar 4.65 Pekerjaan Perakitan Tulangan Tangga	131
Gambar 4.66 Uji <i>Slump</i> Beton.....	134
Gambar 4.67 Proses Pengecoran dan Pematatan Tangga	135
Gambar 4.68 Proses Pembongkaran Bekisting Tangga.....	137
Gambar 4.69 Pembersihan Sisa di <i>Area Kerja</i> dan Material Dikumpulkan	138
Gambar 5.1 Kebijakan K3	143
Gambar 5.2 Organisasi P2K3	144

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepanjang tahun 2017 – 2018 terjadi kurang lebih 14 kecelakaan kerja di dunia konstruksi. Dimulai bulan agustus 2017 kecelakaan kerja pada proyek *Light Rail Train* (LRT) Palembang, kecelakaan diakibatkan oleh tiang penyangga LRT jatuh sehingga menyebabkan 2 pekerja tewas, serta disusul dengan kecelakaan di proyek Tol Bogor-Ciawi-Sukabumi pada pertengahan bulan September 2017 dan kecelakaan yang baru-baru ini terjadi di proyek Jalan Tol Bekasi-Cawang-Kampung Melayu (Becakayu) yang mana kecelakaan tersebut menyebabkan korban terluka hingga meninggal dunia.

Keselamatan kerja pada dasarnya merupakan kebutuhan penting bagi setiap manusia dan menjadi naluri dari makhluk hidup untuk mempertahankan hidupnya dari berbagai bahaya dengan bermacam cara. Menurut Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja membahas mengenai pentingnya Keselamatan Kerja yang kemudian didetailkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 50 Tahun 2012, lalu dirincikan kembali pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 05/PRT/M/2014 tentang pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum (PU). Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum sebenarnya telah mengatur tentang Penilaian Tingkat Risiko K3 Konstruksi, akan tetapi seiring berjalannya waktu masih terdapat proyek dalam bidang jasa konstruksi yang belum memiliki Sistem Manajemen Keselamatan dan

Kesehatan Kerja (SMK3) yang baik, sehingga, semakin meningkatnya kecelakaan konstruksi yang berdampak besar bagi semua aspek, baik dari luar maupun dari dalam. Aspek dalam meliputi kerugian perusahaan berupa materi, terhambatnya *progress* proyek, menurunnya citra baik dari perusahaan. Aspek dari luar meliputi kecelakaan kerja, turunnya standar hidup bagi keluarga korban.

Proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* ini memiliki 1 tower yang terdiri dari 3 *basement* dan 16 lantai termasuk *rooftop* yang terletak di Jalan Letjend MT. Haryono Kav 8 Cawang Jakarta

Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, maka, pada Tugas Akhir ini akan merencanakan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) dengan Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) beserta rencana anggaran biaya K3 Dengan adanya SMK3 pekerja diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan sehat serta meningkatkan kesadaran pekerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja (K3), mengingat gedung ini memiliki 16 lantai termasuk *rooftop* apabila tidak ada suatu sistem yang mengatur keselamatan dan kesehatan para pekerjanya, maka salah satu resikonya yaitu pekerja dapat terjatuh dari ketinggian dan dapat mengakibatkan kematian

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merencanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pekerjaan struktur atas yaitu struktur kolom, balok pelat lantai dan tangga proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta
2. Bagaimana menghitung rencana anggaran biaya untuk keperluan K3 pada proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

1.3 Tujuan

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mampu merencanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pekerja struktur atas yaitu struktur kolom, balok pelat lantai dan tangga proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta
2. Mampu menghitung Rencana Anggaran Biaya untuk K3 pada proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

1.4 Batasan Masalah

1. Hasil dari penyusunan Tugas Akhir ini hanya berupa perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), penulis tidak membahas mengenai tahap pelaksanaan, tahap audit dan tinjauan ulang K3
2. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak meninjau dari segi mutu bangunan
3. Identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko mengacu pada metode HIRARC

4. Lingkup pekerjaan yang akan dibahas dalam perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) ini hanya pada pekerja struktur atas yaitu struktur kolom, balok pelat dan tangga pada lantai 4, 8 dan 15 di proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta
5. Metode pelaksanaan hanya dibahas pada *level 2*
6. Penyusunan Rencana Anggaran Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja hanya pada biaya umum saja
7. Rencana anggaran biaya umum untuk K3 yang mengacu pada Lampiran I Surat Edaran Menteri PUPR No 66 Tahun 2015 Tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
8. Pada perencanaan SMK3 ini mengacu pada PP 50 Tahun 2012 dan Permen PU No 05 Tahun 2014

1.5 Manfaat

Penulisan Tugas Akhir ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu :

- a. Manfaat bagi penulis :
 1. Memahami tahapan penyusunan dan perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) beserta rencana anggaran biaya tentang K3 pada proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta.
 2. Memahami peranan penting SMK3 untuk meminimalisir kecelakaan kerja dalam suatu proyek konstruksi khususnya proyek

pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta.

- b. Manfaat bagi pembaca :
1. Pembaca dapat mengetahui resiko kecelakaan kerja yang terjadi pada suatu proyek konstruksi
 2. Pembaca dapat memahami peranan adanya SMK3 di suatu proyek konstruksi

1.6 Lokasi Proyek

Proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* ini terletak di Jalan MT. Haryono No 8, Cawang, Jakarta Timur. Proyek pembangunan gedung ini merupakan proyek transformasi pembaharuan dari gedung lama ke gedung baru untuk mempermudah koordinasi antar divisi dan karyawan. Proyek pembangunan gedung transformasi ini memiliki 3 *basement* dan 16 lantai.



(Sumber : Google Maps)

Gambar 1.1 Lokasi Proyek Pembangunan PT. Utama Karya *Office*

Proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya
Office ini berbatasan langsung dengan :

- a. Batas utara : Jalan Biru Laut X
- b. Batas timur : Gedung PT. Waskita Karya
- c. Batas selatan : Jalan Letjen MT. Haryono
- d. Batas barat : Gedung Harper Hotel MT.
Haryono



(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)

Gambar 1.2 *Design* Gedung PT. Utama Karya
Office

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Menurut Kepmenaker 05 Tahun 1996, Sistem Manajemen K3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan, pencapaian, pengkajian dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

2.1.1 Tujuan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PU) No 05 Tahun 2014, tujuan diberlakukannya Peraturan Menteri ini agar SMK3 Konstruksi Bidang PU dapat diterapkan secara konsisten untuk [1] :

1. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur dan terintegrasi
2. dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja
3. menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman dan efisien, untuk mendorong produktifitas.

2.1.2 Proses Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Proses Sistem Manajemen K3 menggunakan pendekatan PDCA (*Plan – Do – Check – Action*) yaitu dimulai dari perencanaan, penerapan, pemeriksaan dan tindakan perbaikan. Dengan demikian, Sistem Manajemen K3 akan berjalan terus menerus secara berkelanjutan selama aktivitas masih berlangsung. Pada **Gambar 2.1** dijelaskan proses Sistem Manajemen K3 dengan pendekatan PDCA (*Plan – Do – Check – Action*)



(Sumber : Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Soehatman Ramli)

Gambar 2.1 Proses Sistem Manajemen K3

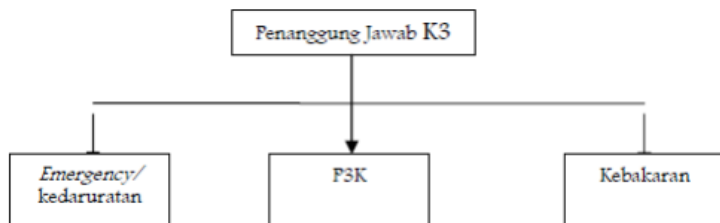
2.2 Kebijakan K3

Berupa pernyataan tertulis yang berisi komitmen untuk menerapkan K3 berdasarkan skala risiko dan peraturan perundang-undangan K3 yang dilaksanakan secara konsisten dan harus ditandatangani oleh Manajer Proyek / Kepala Proyek. Ketentuan dari kebijakan K3 adalah sebagai berikut [1] :

1. Mencakup komitmen untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta peningkatan berkelanjutan SMK3
2. Mencakup komitmen untuk memenuhi peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang terkait dengan K3
3. Sebagai kerangka untuk menyusun sasaran K3

2.3 Organisasi K3

Organisasi K3 adalah organisasi yang bertugas untuk mengurus segala kepentingan keselamatan dan kesehatan kerja bagi para pekerja di dalam suatu proyek. **Gambar 2.2** Merupakan contoh organisasi K3 yang disadur dari Permen PU No 05 Tahun 2014.



(Sumber : Permen PU No 05 Tahun 2014)

Gambar 2.2 Contoh Organisasi K3

2.4 Perencanaan K3

Proses perencanaan K3 menurut Permen PU No 05 Tahun 2014 diantaranya adalah [1] :

1. Identifikasi bahaya, penilaian resiko, skala prioritas, pengendalian resiko K3 dan penanggung jawab
2. Pemenuhan perundang-undangan dan persyaratan lainnya. Daftar peraturan perundang-undangan dan persyaratan K3 yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan SMK3 konstruksi bidang PU di jelaskan secara rinci.
3. Sasaran dan program K3 yang meliputi
 - Sasaran Umum : Nihil kecelakaan kerja yang fatal (*Zero Fatal Accidents*) pada pekerjaan konstruksi
 - Sasaran Khusus : Sasaran khusus adalah sasaran rinci dari setiap pengendalian risiko yang disusun guna tercapainya sasaran umum

Pada perencanaan tugas akhir ini mengambil di dalam proses perencanaan saja yang menyusun SMK3 berdasarkan penelaahan awal, lalu kemudian menentukan identifikasi bahaya dengan menggunakan metode HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*).

Sedangkan, proses perencanaan K3 menurut Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2012 paling sedikit harus memuat [2] :

1. Tujuan dan sasaran
Tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan ditinjau kembali secara teratur sesuai dengan perkembangan.

Tujuan dan sasaran K3 paling sedikit memenuhi kualifikasi :

- a. Dapat diukur
- b. Satuan atau indikator pengukuran
- c. Sasaran pencapaian

Dalam menetapkan tujuan dan sasaran K3, pengusaha harus berkonsultasi dengan :

- a. Wakil pekerja / buruh
- b. Ahli K3
- c. P2K3
- d. Pihak-pihak lain yang terkait

2. Skala prioritas

Skala prioritas merupakan urutan pekerjaan berdasarkan tingkat resiko, dimana pekerjaan yang mempunyai tingkat resiko tinggi diprioritaskan dalam perencanaan

3. Upaya pengendalian bahaya

Upaya pengendalian bahaya dilakukan berdasarkan hasil penilaian resiko melalui pengendalian resiko melalui penilaian teknis, administratif dan penggunaan alat-alat pelindung diri

4. Penetapan sumber daya

Penetapan sumber daya dilaksanakan untuk menjamin tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana serta dana yang memadai agar pelaksanaan K3 dapat berjalan

5. Jangka waktu pelaksanaan

Dalam perencanaan setiap kegiatan harus mencakup jangka waktu pelaksanaan

6. Indikator pencapaian

Dalam menetapkan indikator pencapaian harus ditentukan dengan parameter yang dapat diukur sebagai dasar penilaian kinerja K3 yang sekaligus merupakan informasi mengenai keberhasilan pencapaian tujuan penerapan SMK3

7. Sistem pertanggung jawaban

Sistem pertanggung jawaban harus ditetapkan dalam pencapaian tujuan dan sasaran sesuai dengan fungsi dan tingkat manajemen perusahaan yang bersangkutan untuk menjamin perencanaan tersebut dapat dilaksanakan.

2.5 Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control (HIRARC)

HIRARC atau biasa disebut *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* adalah proses mengidentifikasi bahaya, mengukur, mengevaluasi risiko yang muncul dari sebuah bahaya, lalu menghitung kecukupan dari tindakan pengendalian yang ada dan memutuskan apakah risiko yang ada dapat diterima atau tidak. [4]

Tujuan dari HIRARC adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengidentifikasi semua faktor yang dapat membahayakan pekerja maupun orang lain (*the hazards*)
2. Untuk mempertimbangkan apa saja kemungkinan bahaya yang dapat terjadi dalam kasus-kasus tertentu dan kemungkinan tingkat keparahan yang bisa terjadi (*the risks*)
3. Agar pemilik perusahaan dapat merencanakan, mengenalkan dan memantau langkah-langkah

pengecahan untuk memastikan bahwa risiko dapat dikendalikan secara memadai setiap saat.

Menurut Guidelines Malaysia tentang HIRARC tahun 2008 kegiatan HIRARC dibagi menjadi 4 tahapan sederhana [6] :

1. Mengklasifikasikan tipe pekerjaan
2. Mengidentifikasi bahaya
3. Menentukan *risk assessment* yaitu menganalisa dan memperkirakan resiko dari masing-masing bahaya dengan menghitung kekerapan terjadinya bahaya dan keparahan dari bahaya.
4. Menentukan apakah resiko dapat ditoleransi atau perlu dilakukan *risk control*.

Pada dasarnya, teori HIRARC pada penulisan Tugas Akhir ini digunakan untuk mengidentifikasi bahaya pada pekerjaan struktur atas yaitu struktur kolom, balok, pelat lantai dan tangga dengan membagi pekerjaan untuk tiap-tiap *item* pekerjaan atau menyusun WBS (*Work Breakdown Structure*).

2.6 Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko

2.6.1 Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengetahui potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja. Dengan mengetahui sifat dan karakteristik bahaya, pekerja dapat lebih berhati-hati, waspada dan melakukan langkah-langkah pengamanan agar tidak terjadi kecelakaan. [4]

Untuk melakukan identifikasi bahaya, dapat menggunakan metode atau teknik dalam identifikasi, antara lain :

- a. Daftar kejadian
- b. Daftar periksa
- c. *Brainstorming*
- d. *What if*
- e. HAZOPS (*Hazard and Operability Study*)
- f. FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*)
- g. *Task Analysis*
- h. FTA (*Fault Tree Analysis*)
- i. ETA (*Event Tree Analysis*)
- j. JSA (*Job Safety Analysis*)
- k. HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control*)
- l. Dll

2.6.2 Penilaian Resiko

Setelah identifikasi bahaya dilanjutkan dengan penilaian resiko yang bertujuan untuk mengevaluasi besarnya resiko serta dampak yang ditimbulkan. Penilaian resiko digunakan sebagai langkah saringan untuk menentukan tingkat resiko ditinjau dari kemungkinan kekerapan kejadian (*likelihood*) dan keparahan yang dapat ditimbulkan (*severity*). Ada berbagai pendekatan dalam menggambarkan kemungkinan dan keparahan suatu resiko baik secara kualitatif, semi kuantitatif atau kuantitatif. [4] Pada **Tabel 2.1** merupakan tabel penilaian kekerapan kejadian (*likelihood*)

secara kualitatif. Sedangkan, pada **Tabel 2.2** merupakan tabel penilaian keparahan yang ditimbulkan (*severity*) secara kualitatif.

Tabel 2.1 Kemungkinan Resiko (*Likelihood*)

KEMUNGKINAN	PENJELASAN	RATE
Sangat Sering	Bahaya yang paling sering terjadi	5
Sering	Terjadi beberapa kali dalam periode waktu	4
Cukup Sering	Dapat terjadi sewaktu-waktu	3
Jarang a b e	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun	2
Tidak Pernah 2 · 2	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya	1

Keparahan yang Ditimbulkan (*Severity*)

(Sumber : *Guidelines HIRARC – 2008, Malaysia*)

(Sumber : *Guidelines HIRARC – 2008, Malaysia*)

	tidak dapat melanjutkan produksi	
--	----------------------------------	--

	dan kehancuran benda-benda	
Fatal	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur	4
Serius	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen	3
Minor	Terluka, tetapi tidak cacat permanen	2
Biasa	Luka lecet, teriris dapat disembuhkan dengan P3K	1

(Sumber : *Guidelines* HIRARC – 2008, Malaysia)

Peringkat kemungkinan seperti diatas bersifat kualitatif dan subjektif, karena hanya diungkapkan dengan kata-kata. Dengan demikian, tidak dapat diartikan bahwa kejadian A adalah dua kali lipat kejadian B. Demikian juga dengan tingkat keparahan. Peringkat 4 bukan berarti dua kali lebih besar dibanding peringkat 2.

Untuk menghindarkan hal-hal tersebut digunakan pendekatan secara semi kuantitatif atau kuantitatif yang menggunakan data dan peringkat yang lebih kongkrit.

Untuk melakukan penilaian secara kuantitatif dijelaskan pada persamaan-persamaan dibawah ini,

yaitu pada **persamaan 2.1** dan **persamaan 2.2** yang sesuai dengan Kep.dir.No.Kep 84/BW/1998

1. Tingkat kekerapan (*Frequency Rate*)

$$\frac{\text{Jumlah kecelakaan} \times 1.000.000}{\text{Jumlah jam kerja orang}} \quad (2.1)$$

2. Tingkat keparahan (*Severity Rate*)

$$\frac{\text{Jumlah hari hilang} \times 1.000.000}{\text{Jumlah jam kerja orang}} \quad (2.2)$$

Keterangan :

- a. FR bertujuan untuk mengetahui jumlah kasus kecelakaan per 1.000.000 jam kerja orang
- b. SR bertujuan untuk mengetahui tingkat keparahan/kerugian akibat kecelakaan bagi perusahaan yang dikonversikan dalam jumlah hari yang hilang
- c. FR dan SR sebagai tolok ukur kinerja K3 dengan melihat kecenderungan kedua angka tersebut

Selanjutnya hasil kemungkinan dan konsekuensi yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel matrik resiko yang akan menghasilkan peringkat resiko pada **Tabel 2.3**

Tabel 2.3 Matrik Penilaian Tingkat Resiko

Likelihood (L)	Severity (S)				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Keterangan



Tinggi



Sedang



Rendah

(Sumber : *Guidelines HIRARC – 2008, Malaysia*)

Untuk penggolongan resiko dijelaskan pada **Tabel 2.4** berikut ini.

Tabel 2.4 Tabel Penggolongan Resiko

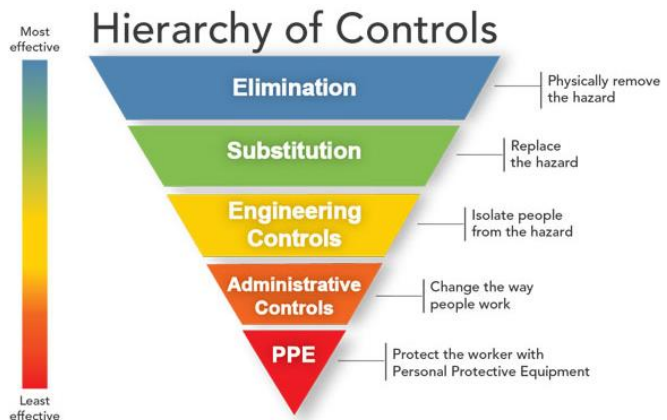
RESIKO	DESKRIPSI	TINDAKAN
15-25	TINGGI	Resiko TINGGI membutuhkan tindakan segera untuk mengontrol bahaya sebagaimana dirincikan dalam hierarki kontrol. Tindakan diambil harus didokumentasikan pada formulir penilaian resiko termasuk dengan tanggal penyelesaiannya.
5-12	MENENGAH	Resiko MENENGAH membutuhkan pendekatan yang terencana untuk mengendalikan bahaya dan menerapkan tindakan sementara jika diperlukan. Tindakan yang diambil harus

		didokumentasikan pada formulir penilaian resiko termasuk tanggal penyelesaian.
1-4	RENDAH	Resiko RENDAH dianggap sebagai resiko yang dapat diterima. Apabila resiko dapat diselesaikan dengan cepat dan efisien, maka, tindakan pengendalian harus dilaksanakan dan direkam.

(Sumber : *Guidelines* HIRARC – 2008, Malaysia)

2.6.3 Pengendalian Resiko

Pengendalian resiko dilakukan terhadap seluruh bahaya yang ditemukan dalam proses identifikasi bahaya dan mempertimbangkan peringkat resiko untuk menentukan prioritas dan cara pengendaliannya. Selanjutnya dalam menentukan pengendalian harus mempertimbangkan hirarki pengendalian pada **Gambar 2.3**



(Sumber : *The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)*)

Gambar 2.3 Hirarki Pengendalian Bahaya

Dengan keterangan sebagai berikut ini :

1. Eliminasi (*Elimination*)

Eliminasi merupakan teknik pengendalian dan menghilangkan sumber bahaya dari alat kerja, metode kerja maupun lingkungan kerja serta sumber lain yang dapat menimbulkan

bahaya. Teknik ini menjadi pilihan utama dalam hirarki pengendalian resiko dan yang paling efektif dalam mengurangi bahaya, juga cenderung paling sulit untuk diterapkan dalam proses yang ada.

2. Substitusi (*Substitution*)

Substitusi dapat didefinisikan sebagai teknik pengendalian bahaya dengan mengganti alat, bahan, sistem atau prosedur yang berbahaya dengan yang lebih aman atau lebih rendah bahayanya. Berikut ini merupakan bentuk-bentuk pengendalian substitusi :



Gambar 2.4 Mengganti *Safet Net* dengan *Facade Protector* pada *Facade* Gedung

3. Rekayasa Teknik (*Engineering Control*)

Rekayasa *engineering* yaitu upaya menanggulangi potensi bahaya dengan melakukan rekayasa ulang atau modifikasi teknologi dan peralatan. Rekayasa teknik ini

dirancang untuk menghilangkan bahaya di sumbernya, sebelum terjadi kontak dengan pekerja. Biaya awal rekayasa teknik ini dapat lebih tinggi dari pada pengendalian resiko administrative dan APD, tetapi dalam jangka panjang akan lebih rendah biayanya. Berikut ini merupakan bentuk-bentuk pengendalian rekayasa teknik :



Gambar 2.5 Pemasangan *Safety Deck*



Gambar 2.6 Pemasangan
Tangga Darurat

4. Pengendalian Administratif (*Administrative Controls*)

Pengendalian bahaya yang dilakukan secara administratif dapat dilakukan dengan cara mengatur jadwal kerja, istirahat, metode kerja yang lebih aman, rotasi atau pemeriksaan kesehatan. Metode pengendalian bahaya ini kurang efektif jika dibandingkan dengan metode lain. Berikut ini merupakan bentuk-bentuk pengendalian administratif :



Gambar 2.7 Pemasangan Rambu-rambu K3



Gambar 2.8 Kegiatan HSE Meeting



Gambar 2.9 Kegiatan Pengecekan APAR

5. Alat Pelindung Diri (*Personal Protective Equipment*)

Alat pelindung diri merupakan pilihan terakhir untuk mengendalikan bahaya.

Dalam K3, penggunaan APD merupakan pilihan terakhir dikarenakan alat pelindung diri bukan untuk mencegah kecelakaan (*reduce likelihood*) namun hanya mengurangi efek atau keparahan kecelakaan (*reduce consequences*)

Sesuai UU No 1 Tahun 1970 Pasal 14 C tentang Keselamatan Kerja perusahaan wajib menyediakan alat keselamatan secara cuma-cuma sesuai dengan sifat bahayanya. Oleh karena itu, pemilihan alat keselamatan harus dilakukan secara hati-hari dengan mempertimbangkan jenis bahaya serta

diperlakukan sebagai pilihan terakhir. [5].
Berikut ini merupakan contoh alat pelindung diri :



(Sumber : <https://m.alibaba.com/product.com>)

Gambar 2.10 *Safety Helmet*



(Sumber : <https://m.alibaba.com/product.com>)

Gambar 2.11 *Welding Mask*



(Sumber : <https://m.alibaba.com/product.com>)

Gambar 2.12 Ear Protector



(Sumber : <https://m.alibaba.com/product.com>)

Gambar 2.13 Sarung Tangan



(Sumber : <https://m.alibaba.com/product.com>)

Gambar 2.14 *Safety Shoes*



(Sumber : <https://m.alibaba.com/product.com>)

Gambar 2.15 *Body Harness*

Hasil dan identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko dirincikan pada **Tabel 2.5** sesuai dengan Permen PU No 05 Tahun 2014, sebagai berikut [1] :

Tabel 2.5 Tabel Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko K3

NO	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	PENILAIAN RISIKO			SKALA PRIORITAS	PENGENDALIAN RISIKO K3	PENANGGUNG JAWAB (Nama Petugas)
			KEKERAPAN	KEPARAHAN	TINGKAT RISIKO			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Survei Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Hewan buas • Hewan berbisa • Serangga berbahaya • Terperosok • Tenggelam • Gas berbahaya dan beracun 	3	3	9 (Tinggi)	1	<ul style="list-style-type: none"> • Gunakan pemandu berpengalaman • Tetapkan prosedur dan metode <i>route</i> survei pendahuluan untuk bahan membuat program/ metode survei yang selamat • Gunakan baju dan Alat Pelindung Diri sesuai bahaya yang dihadapi (baju rapat, helm, sarung tangan, sepatu) 	<i>Surveyor</i>

(Sumber : Permen PU No. 05 Tahun 2014)

Keterangan pengisian tabel tersebut adalah sebagai berikut :

- Kolom (1) : Nomor urut uraian pekerjaan
- Kolom (2) : Diisi seluruh *item* pekerjaan yang mempunyai resiko K3 yang tertuang di dalam dokumen pelelangan
- Kolom (3) : Diisi dengan identifikasi bahaya yang akan timbul dari seluruh *item* pekerjaan yang mempunyai risiko K3.
- Kolom (4) : Diisi dengan nilai (angka) kekerapan terjadinya kecelakaan.
- Kolom (5) : Diisi dengan nilai (angka) keparahan.
- Kolom (6) : Perhitungan tingkat risiko K3 adalah nilai kekerapan x keparahan
- Kolom (7) : Penetapan skala prioritas ditetapkan berdasarkan item pekerjaan yang mempunyai tingkat risiko K3 tinggi, sedang dan rendah.
- Kolom (8) : Diisi bentuk pengendalian risiko K3. Bentuk pengendalian risiko menggunakan hirarki pengendalian risiko (Eliminasi, Substitusi, Rekayasa Teknik, Administrasi, APD)
- Kolom (9) : Diisi penanggung jawab (nama petugas) pengendali risiko K3

2.7 Pemenuhan Perundang-undangan dan Persyaratan Lainnya

Setelah mengidentifikasi bahaya, penilaian resiko dan menganalisis pengendalian resiko menggunakan metode *Hazard Identification Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) maka selanjutnya yaitu tentang pemenuhan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang digunakan sebagai acuan untuk merencanakan SMK3 Konstruksi Bidang PU. Berikut ini contoh peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya :

1. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Permen No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
3. Permen PU No. 05 Tahun 2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
4. Surat Edaran Nomor 66/SE/M/2015 tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
5. *Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control* (HIRARC) tahun 2008 tentang salah satu metode mengidentifikasi bahaya, menganalisa resiko dan mengendalikan resiko
6. *The National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) tentang pengendalian resiko K3

2.8 Sasaran dan Program K3

2.8.1 Sasaran K3

Sasaran K3 ditetapkan untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu ketiadaan kecelakaan dan cedera. Sasaran K3 ini harus sesuai dengan persyaratan perundang-undangan, hasil identifikasi bahaya dan juga kebijakan K3 termasuk komitmen perbaikan berkelanjutan. Sasaran K3 harus spesifik dan terstruktur. Sasaran K3 terdiri dari [1] :

a. Sasaran Umum

Nihil kecelakaan kerja yang fatal (*zero fatal accident*) pada pekerjaan konstruksi

b. Sasaran Khusus

Sasaran rinci dari setiap pengendalian resiko yang disusun guna tercapainya sasaran umum

2.8.2 Program K3

Program K3 dibuat untuk mencapai sasaran. Program yang dibuat mencakup penanggungjawaban dan wewenang dalam menjalankan program serta target waktu yang akan dicapai. Program K3 harus ditinjau oleh Panitia Pembina K3. Jika terdapat peraturan baru, perubahan aktifitas, perubahan kondisi operasi, maka, sasaran K3 harus ditinjau kesesuaiannya dan diubah sesuai kebutuhan untuk memastikan sasaran K3 dapat tercapai. [1]

Menurut Permen PU No. 05 Tahun 2014 formulir Sasaran dan Program K3 dijelaskan pada **Tabel 2.6**

Tabel 2.6 Formulir Sasaran dan Program K3

NO	URAIAN PEKERJAAN	PENGENDALIAN RISIKO	SASARAN KHUSUS		PROGRAM					BIAYA (Rp)
			URAIAN	TOLOK UKUR	SUMBER DAYA	JANGKA WAKTU	INDIKATOR PENCAPAIAN	MONITORING	PENANGGUNG JAWAB	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Pekerjaan galian pada basement bangunan gedung dengan kondisi tanah labil	1.1. Penggunaan turap	Seluruh pekerjaan galian dipastikan memenuhi prinsip keselamatan	Penggunaan turap memenuhi spesifikasi (ditetapkan quality engineering)	- Bahan (Turap, peralatan kerja, dll yang terkait) - SDM sesuai dengan kebutuhan	Sebelum bekerja harus sudah lengkap	Turap terpasang sesuai gambar dan spesifikasi	Checklist	Pengawas /petugas terkait	

(Sumber : Permen PU No. 05 Tahun 2014)

- Kolom (1) : Nomor urut kegiatan
- Kolom (2) : Diisi seluruh *item* pekerjaan yang mempunyai resiko K3 yang tertuang di dalam dokumen pelelangan
- Kolom (3) : Diisi pengendalian resiko
- Kolom (4) : Diisi uraian dari sasaran khusus yang ingin dicapai terhadap pengendalian resiko pada kolom (3)
- Kolom (5) : Tolok ukur merupakan ukuran yang bersifat kualitatif ataupun kuantitatif terhadap pencapaian sasaran pada kolom (4)
- Kolom (6) : Diisi sumber daya yang diperlukan untuk melaksanakan program kerja atas sasaran yang hendak dicapai dari kolom (5)
- Kolom (7) : Diisi jangka waktu yang ditetapkan untuk melaksanakan program kerja atas sasaran khusus yang hendak dicapai
- Kolom (8) : Indikator pencapaian adalah ukuran keberhasilan pelaksanaan program
- Kolom (9) : Diisi bentuk-bentuk monitoring yang dilaksanakan dalam rangka memastikan bahwa pencapaian sasaran dipenuhi sepanjang waktu pelaksanaan
- Kolom (10) : Penanggung jawab pelaksana program
- Kolom (11) : Diisi biaya kebutuhan pelaksanaan program

2.9 Penetapan Sumber Daya

Penetapan standar kompetensi sumber daya dilaksanakan untuk menjamin tersedianya pelaksanaan K3 dapat terlaksana dengan lancar. Dalam menyusun perencanaan harus mempertimbangkan sumber daya yang dimiliki meliputi tersedianya sumber daya manusia yang kompeten, sarana dan prasarana serta dana. [2]

2.10 Rencana Anggaran Biaya SMK3

Besarnya biaya penyelenggaraan SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum sebagaimana dimaksud pada huruf E dialokasikan dalam biaya umum dan dihitung berdasarkan tingkat risiko K3 sesuai Rincian Kegiatan Penyelenggaraan SMK3 Konstruksi.

Rincian kegiatan penyelenggaraan SMK3 konstruksi yang diatur dalam Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No 66 Tahun 2015 adalah sebagai berikut [7] :

1. Penyiapan RK3K terdiri atas :
 - a. Pembuatan Manual, Prosedur, Instruksi Kerja, Ijin Kerja dan Formulir
 - b. Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP)
2. Sosialisasi dan Promosi K3 terdiri atas :
 - a. Induksi K3 (*safety induction*)
 - b. Pengarahan K3 (*safety briefing*)
 - c. Pertemuan Keselamatan (*safety talk* dan/atau *tool box meeting*)
 - d. Pelatihan K3
 - e. Simulasi K3
 - f. Spanduk (*banner*)
 - g. Poster

- h. Papan Informasi K3.
- 3. Alat Pelindung Kerja Terdiri Atas
 - a. Jaring Pengaman (*safety net*)
 - b. Tali Keselamatan (*life line*)
 - c. Penahan Jatuh (*safety deck*)
 - d. Pagar Pengaman (*guard railing*)
 - e. Pembatas Area (*restricted area*)
- 4. Alat Pelindung Diri Terdiri Atas
 - a. Topi Pelindung (*safety helmet*)
 - b. Pelindung Mata (*goggles, spectacles*)
 - c. Tameng Muka (*face shield*)
 - d. Masker Selam (*breathing apparatus*)
 - e. Pelindung Telinga (*ear Plug, ear Muff*)
 - f. Pelindung Pernafasan Dan Mulut (*masker*)
 - g. Sarung Tangan (*safety gloves*)
 - h. Sepatu Keselamatan (*safety shoes*)
 - i. Penunjang Seluruh Tubuh (*full body harness*)
 - j. Jaket Pelampung (*life vest*)
 - k. Rompi Keselamatan (*safety vest*)
 - l. Celemek (*apron/coveralls*)
 - m. Pelindung Jatuh (*fall arrester*)
- 5. Asuransi Dan Perijinan Terdiri Atas
 - a. BPJS Ketenagakerjaan Dan Kesehatan Kerja
 - b. Surat Ijin Kelaikan Alat
 - c. Surat Ijin Operator
 - d. Surat Ijin Pengesahan Panitia Pembina Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (P2K3)
- 6. Personil K3 terdiri atas
 - a. Ahli K3 dan/atau Petugas K3
 - b. Petugas Tanggap Darurat
 - c. Petugas P3K

- d. Petugas Pengatur Lalu Lintas (*flagman*)
 - e. Petugas Medis
7. Fasilitas sarana kesehatan
- a. Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Tabung Oksigen, Obat Luka, Perban, dll)
 - b. Ruang P3K (Tempat Tidur Pasien, Stetoskop, Timbangan Berat Badan, Tensi Meter, dll)
 - c. Peralatan Pengasapan (*fogging*)
 - d. Obat Pengasapan
8. Rambu - Rambu Terdiri Atas :
- a. Rambu Petunjuk
 - b. Rambu Larangan
 - c. Rambu Peringatan
 - d. Rambu Kewajiban
 - e. Rambu Informasi
 - f. Rambu Pekerjaan Sementara
 - g. Tongkat Pengatur Lalu Lintas (*warning lights stick*)
 - h. Kerucut Lalu Lintas (*traffic cone*)
 - i. Lampu Putar (*rotary lamp*)
 - j. Lampu Selang Lalu Lintas
9. Lain- Lain Terkait Pengendalian Risiko K3
- a. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)
 - b. Sirine
 - c. Bendera K3
 - d. Jalur Evakuasi (*escape route*)
 - e. Lampu Darurat (*emergency lamp*)
 - f. Program Inspeksi Dan Audit Internal
 - g. Pelaporan dan Penyelidikan Insiden.

2.11 Kecelakaan

Kecelakaan merupakan suatu insiden atau kejadian yang terkait pekerjaan, dimana suatu cedera, sakit (terlepas dari tingkat keparahannya), atau kematian terjadi, atau mungkin dapat terjadi.

Berikut ini merupakan data kecelakaan sektoran berdasarkan ILO yang disadur dari *handout* Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi oleh Ir. Kusumo Drajat S, Msi, yaitu [8] :

- | | |
|-----------------|----------|
| a. Konstruksi | : 31.9 % |
| b. Industri | : 31.6 % |
| c. Transport | : 9.3 % |
| d. Pertambangan | : 2.6 % |
| e. Kehutanan | : 3.8 % |
| f. Lain-lain | : 20 % |

Berdasarkan data kecelakaan yang dikutip dari ILO dan disadur dari *handout* Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi oleh Ir. Kusumo Drajat S, Msi, data penyebab kecelakaan sektor konstruksi adalah sebagai berikut ini [8] :

- | | |
|--------------------------|--------|
| a. Jatuh dari ketinggian | : 26 % |
| b. Terbentur | : 12 % |
| c. Tertimpa | : 9 % |
| d. Mesin dan alat | : 8 % |
| e. Alat tangan | : 7 % |
| f. Transport | : 7 % |
| g. Lain-lain | : 6 % |

Dalam proses terjadinya kecelakaan terkait 4 unsur yaitu *people, equipment, material, environment*.

Faktor penyebab kecelakaan secara umum digolongkan menjadi tindakan tidak aman (*unsafe action*), kondisi tidak aman (*unsafe condition*) dan kondisi tidak dapat dihindari (*acts of God*) dengan penjelasan sebagai berikut [4] :

1. Tindakan Tidak Aman (*Unsafe Action*)

Tindakan tidak aman ini disebabkan oleh manusia yang dapat membahayakan dirinya sendiri atau orang lain yang dapat berakhir dengan kecelakaan, misalnya:

- a. Menjalankan suatu peralatan tanpa izin
- b. Menggunakan peralatan dengan cara yang tidak benar
- c. Bekerja menggunakan alat-alat yang rusak
- d. Tidak menggunakan APD
- e. APD yang digunakan tidak sesuai standar
- f. Melepas APD dengan bergurau
- g. Tidak lengkap menggunakan APD atau hanya sebagai formalitas
- h. Bekerja sambil bergurau
- i. Ugal-ugalan dalam bekerja
- j. Mabuk atau dalam pengaruh narkotika
- k. Bekerja dengan posisi tidak benar
- l. Tidak melakukan prosedur dengan baik dan benar
- m. Membuang sampah sembarangan
- n. Mencampur bahan-bahan kimia dengan sembarangan.

2. Kondisi Tidak Aman (*Unsafe Condition*)

Merupakan kondisi di lingkungan kerja baik alat, material, ergonomi ataupun lingkungan, misalnya :

- a. Penerangan dan ventilasi yang kurang baik

- b. Kebisingan yang melampaui batas aman
- c. Lingkungan berbahaya seperti gas, uap beracun
- d. *House keeping* yang kurang baik
- e. Peralatan yang rusak
- f. Material dan peralatan yang tidak tertata dengan rapi
- g. Akses jalan terhalang
- h. Jam kerja yang terlalu diforsir

BAB III

METODOLOGI PENULISAN

3.1 Studi Pustaka

1. Melakukan studi pustaka mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang mengacu pada peraturan-peraturan diantaranya :
 - a. PP No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - b. Permen PU No. 05 Tahun 2014 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
 - c. Surat Edaran Nomor 66/SE/M/2015 tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum
 - d. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum. Jakarta : Menteri Pekerjaan Umum
2. Mengumpulkan teori-teori mengenai Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
3. Melakukan studi analisis pekerjaan struktur atas yaitu struktur kolom, balok pelat lantai dan tangga pada

proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

4. Melakukan studi pustaka dari teori HIRARC (*Hazard Identification and Risk Assasement*) dari Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) tahun 2008 Malaysia
5. Melakukan studi pustaka dari literatur sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja karya Soehatman Ramli dan teori pengendalian resiko dari *The National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH)

3.2 Pengumpulan Data

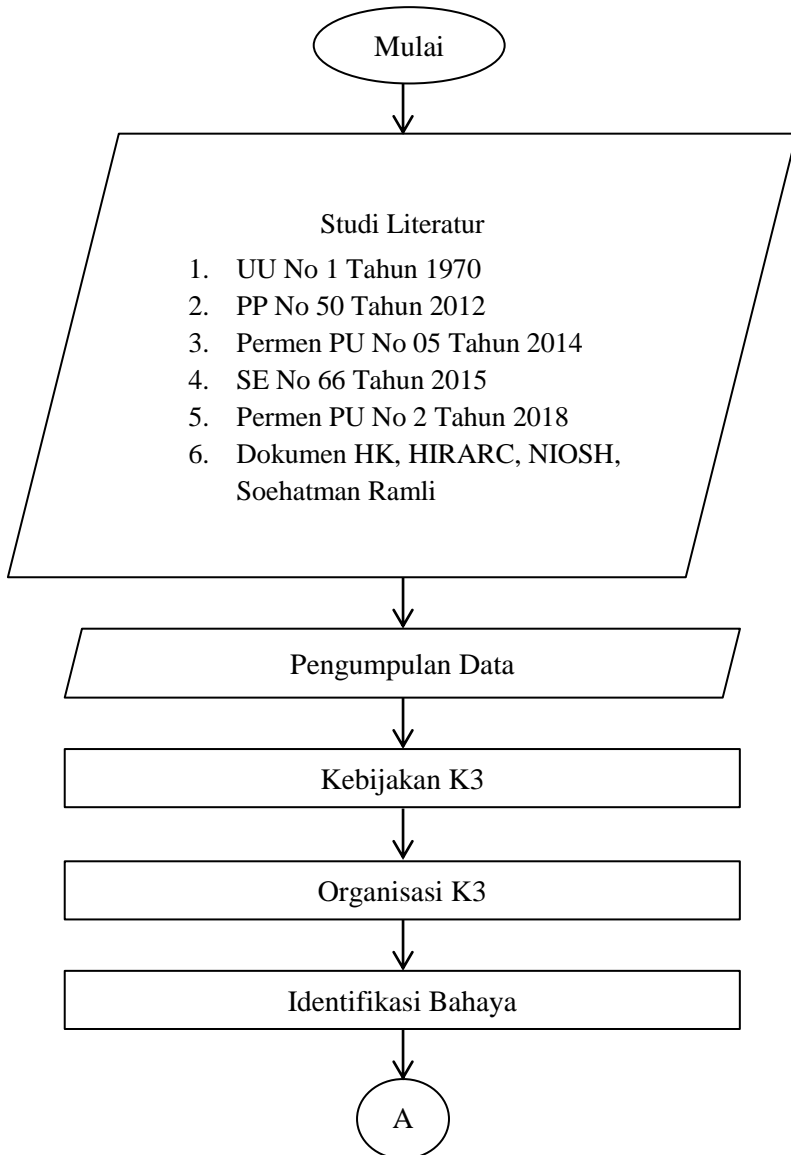
Data yang akan digunakan untuk merencanakan SMK3 sebagian merupakan data-data yang diperoleh dari pengamatan dan peninjauan di lokasi penelitian yaitu proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta. Sebagian data merupakan dokumen arsip PT. Utama Karya *Office* Jakarta.

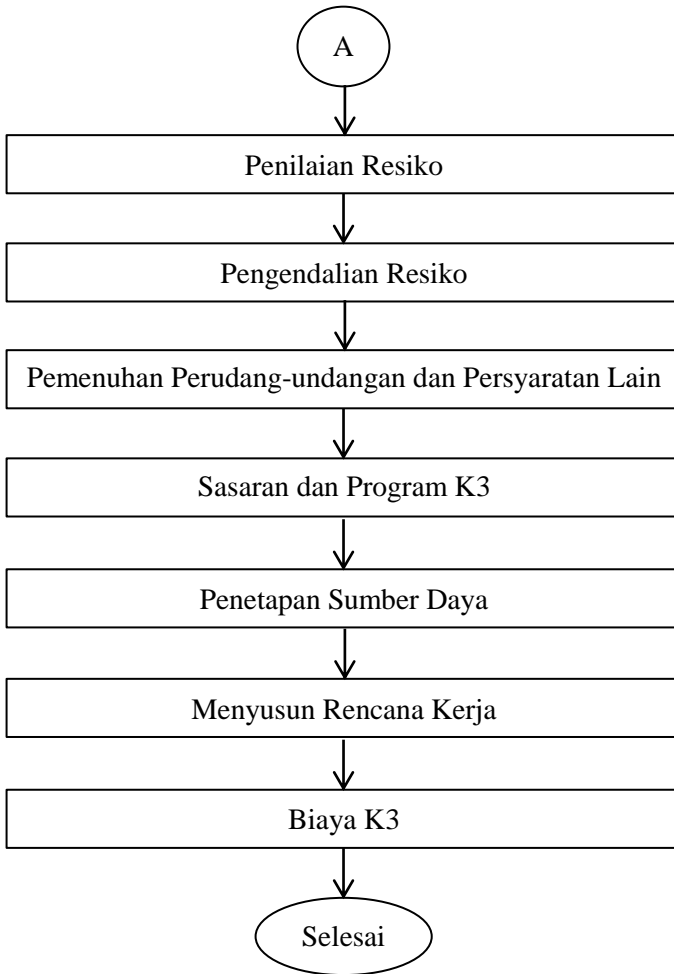
1. Data Primer
Data primer berupa foto-foto dilapangan
2. Data Sekunder
 - a. Tahap-tahap pekerjaan struktur atas yaitu struktur kolom, balok, pelat lantai dan tangga pada proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta
 - b. Gambar kerja dan detail desain proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

3.3 Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir ini. Diharapkan hasil dari tugas akhir ini dapat memberikan manfaat untuk pembaca.

3.4 Diagram Alir Metodologi





Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi

3.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- Bab I berisi tentang pendahuluan yang memuat latar belakang penulisan, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat penulisan serta lokasi proyek.
- Bab II berisi tentang tinjauan pustaka yang digunakan sebagai dasar dalam penulisan tugas akhir ini.
- Bab III berisi tentang metodologi penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini
- Bab IV berisi tentang data proyek, lingkup pekerjaan, spesifikasi alat, serta metode pelaksanaan yang digunakan sebagai acuan dalam mengerjakan tugas akhir ini
- Bab V berisi tentang pembahasan yang merupakan inti dari penulisan tugas akhir ini yang meliputi kebijakan K3, organisasi K3, analisis resiko, pemenuhan perundang-undangan dan persyaratan lainnya, sasaran dan program K3, penetapan sumber daya, rencana kerja dan biaya K3.
- Bab VI berisi tentang kesimpulan dan saran.

“halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB IV

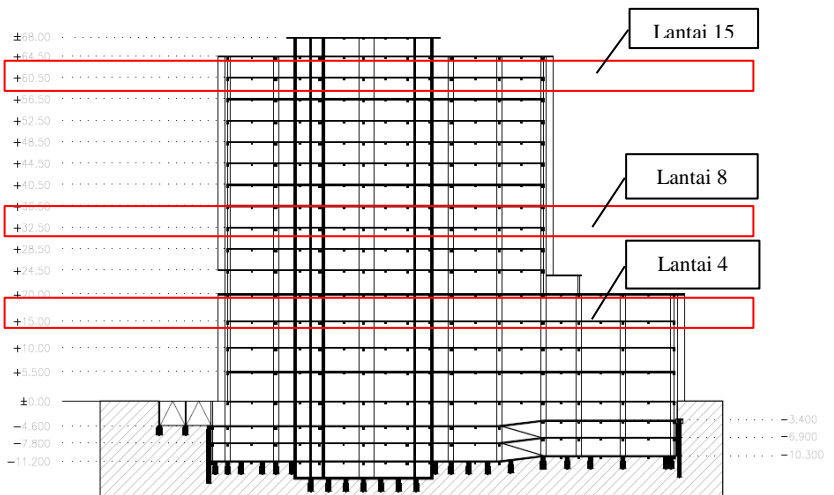
DATA PROYEK

4.1 Data Perencanaan

Adapun data perencanaan proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* ini adalah sebagai berikut :

Nama proyek : PT. Utama Karya *Office*
Lokasi proyek : Jalan MT. Haryono No 8, Cawang,
Jakarta Timur
Jumlah lantai : 3 *basement* dan 16 lantai termasuk
rooftop
Tinggi bangunan : +68.00 m
Pemilik proyek : PT. HK Realitindo
Kontraktor utama : PT. Utama Karya
Waktu pelaksanaan : 408 hari

Pada Tugas Akhir ini meninjau sisi K3 dari pembangunan proyek PT. Utama Karya *Office* yang hanya pada struktur atas untuk lantai tertentu. Lantai yang akan ditinjau adalah lantai 4 yang berada pada elevasi +15.00, lantai 8 pada elevasi +32.5, dan lantai 15 pada elevasi +60.5. pada pekerjaan ini akan terbagi menjadi 2 metode pelaksanaan. Untuk lantai 4 pada elevasi +15.00 menggunakan metode pelaksanaan I, sedangkan, untuk lantai 8 dan 15 yang berada pada elevasi +32.5 dan +60.5 menggunakan metode pelaksanaan II. Perbedaan dari metode pelaksanaan ini adalah pada bagian penggunaan alat berat untuk pengecoran.



(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

Gambar 4.1 Tampak Samping PT. Hutama Karya Office

4.2 Lingkup Pekerjaan

Pada pelaksanaan pembangunan gedung PT. Hutama Karya Office secara umum menganalisis bahaya dan resiko pada struktur atas lantai 4, 8 dan 15 yang terdiri dari :

1. Pekerja Kolom
 - a. Penentuan titik as kolom
 - b. Pekerjaan penulangan
 - c. Pekerjaan bekisting
 - d. Pekerjaan pengecoran
 - e. Pembongkaran bekisting
 - f. *Curing*
 - g. Pembersihan sisa kerja di area pekerja

Pekerjaan kolom pada lantai 4, 8 dan 15 direncanakan dengan ukuran dan *detail* sebagai berikut :

Tabel 4.1 Ukuran dan *Detail* Pekerjaan Kolom Lantai 4

No	Tipe	Dimensi (mm)	Tulangan utama	Tulangan Geser		Tulangan Sepihak
				Tumpuan	Lapangan	
Tabel 4.1	Ukuran dan	Detail	Pekerjaan Kolom	Lantai 4		D13-200/300
No	K1 Tipe	Dimensi Ø1000 (mm)	Tulangan utama	Tulangan Geser D13-100	Tulangan Geser D13-150	Tulangan Sepihak
1	K1 KC	Ø1000	28D22	B13-100	B13-150	B13-200/300
2	K1 PD PB	Ø1000	28D22	B13-100	B13-150	B13-200/300
3	K1 PE PC	Ø1000	40D22	B13-100	B13-150	B13-200/300
4	K1 PD PB	Ø1000	28D22	B13-100	B13-150	B13-200/300
5	K1 PE PC	Ø1000	40D22	B13-100	B13-150	B13-200/300
6	K1 PD PB	Ø1000	28D22	B13-100	B13-150	B13-200/300
7	K1 PE PC	Ø1000	40D22	B13-100	B13-150	B13-200/300
8	K1 B	Ø1000	28D19	D13-100	D13-150	D13-200/300
(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)						D13-200/300
10	K1 E	Ø800	28D25	D13-100	D13-150	D13-200/300

(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

Tabel 4.3 Ukuran dan *Detail* Pekerjaan Kolom Lantai 15

No	Tipe	Dimensi (mm)	Tulangan utama	Tulangan Geser		Tulangan Sepihak
				Tumpuan	Lapangan	
1	K1	Ø1000	28D19	D13-100	D13-150	D13- 200/300
2	K1 PB	Ø1000	26D19	D13-100	D13-150	D13- 200/300
3	K1 PC	Ø1000	26D19	D13-100	D13-150	D13- 200/300
4	K1 D	Ø1000	28D19	D13-100	D13-150	D13- 200/300
5	K1 E	Ø1000	26D25	D13-100	D13-150	D13- 200/300

(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

2. Pekerjaan Balok

- a. Survei
- b. Pekerjaan bekisting dan perakitan *scaffolding*
- c. Pekerjaan Pembesian
- d. Pekerjaan pengecoran
- e. *Curing*
- f. Pekerjaan pembongkaran bekisting
- g. Pembersihan sisa kerja di *area* pekerjaan

Pekerjaan balok pada lantai 4, 8 dan 15 direncanakan dengan ukuran dan *detail* sebagai berikut :

Tabel 4.4 Ukuran dan *Detail* Pekerjaan Balok Lantai 4

No	Tipe	Dim (mm)	Tumpuan			Lapangan			Tul.
			Atas	Bawah	Sk	Atas	Bawah	Sk	Peminggang
1	B1	400x 700	7D25	3D25	D13 -100	3D25	5D25	D13 -150	4D16
2	B1 A	400x 700	9D25	8D25	D13 -100	4D25	8D25	D13 -150	4D16
3	B1 B	400x 700	10D2 9	8D29	D13 -100	4D29	9D29	D13 -150	4D16
4	B2	300x 650	5D19	3D19	D13 -100	2D19	4D19	D13 -150	4D13
5	B2 A	300x 650	6D19	5D19	D13 -100	2D19	5D19	D13 -150	4D13
6	B2 B	300x 650	6D25	3D25	D13 -100	2D25	5D25	D13 -150	4D13
7	B2 C	300x 650	8D25	4D25	D13 -100	2D25	7D25	D13 -150	4D13
8	B3	200x 400	4D16	3D16	D10 -100	2D16	4D16	D10 -150	-
9	B3 A	200x 400	4D16	3D16	D10 -100	2D16	4D16	D10 -150	-
10	CB 1	400x 700	5D25	3D25	D13 -100	5D25	3D25	D13 -150	4D16
11	CB 2	300x 650	5D25	3D25	D13 -100	5D25	3D25	D13 -150	4D13

(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)

Tabel 4.5 Ukuran dan *Detail* Pekerjaan Balok Lantai 8

No	Tipe	Dim (mm)	Tumpuan			Lapangan			Tul.
			Atas	Bawah	Sk	Atas	Bawah	Sk	Peminggang
1	B1	400x 700	8D22	4D22	D13 -100	3D22	5D22	D13 -150	4D16
2	B1 A	400x 700	8D25	4D25	D13 -100	3D25	5D25	D13 -150	4D16
3	B1 B	400x 700	10D2 9	6D29	D13 -100	5D29	6D29	D13 -150	4D16
4	B2	300x 650	5D19	3D19	D13 -100	2D19	4D19	D13 -150	4D13
5	B2 A	300x 650	7D22	4D22	D13 -100	2D22	5D22	D13 -150	4D13
6	B3	200x 400	4D16	3D16	D10 -100	2D16	4D16	D10 -150	-
7	B3 A	200x 400	4D19	3D19	D10 -100	2D19	4D16	D10 -150	-

(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)

Tabel 4.6 Ukuran dan *Detail* Pekerjaan Balok Lantai 15

No	Tipe	Dim (mm)	Tumpuan			Lapangan			Tul. Peming gang
			Atas	Bawah	Sk	Atas	Bawah	Sk	
1	B1	400x 700	8D22	4D22	D13 -100	3D22	5D22	D13 -150	4D16
2	B1 A	400x 700	8D25	4D25	D13 -100	3D25	5D25	D13 -150	4D16
3	B1 B	400x 700	10D2 9	6D29	D13 -100	5D29	6D29	D13 -150	4D16
4	B2	300x 650	5D19	3D19	D13 -100	2D19	4D19	D13 -150	4D13
5	B2 A	300x 650	7D22	4D22	D13 -100	2D22	5D22	D13 -150	4D13
6	B3	200x 400	4D16	3D16	D10 -100	2D16	4D16	D10 -150	-
7	B3 A	200x 400	4D19	3D19	D10 -100	2D19	4D16	D10 -150	-

(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

3. Pekerjaan Pelat Lantai

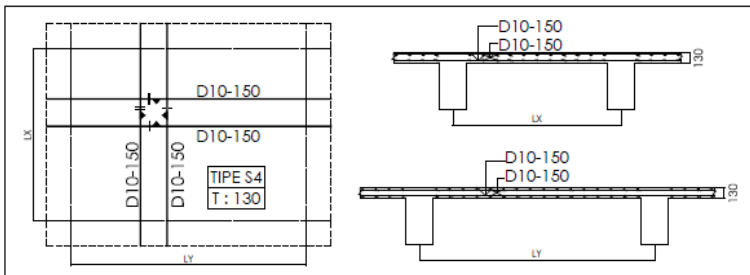
- a. Survei
- b. Pekerjaan bekisting dan perakitan *scaffolding*
- c. Pekerjaan pembesian
- d. Pekerjaan pengecoran
- e. *Curing*
- f. Pekerjaan pembongkaran bekisting
- g. Pembersihan sisa kerja di *area* pekerjaan

Pekerjaan balok pada lantai 4, 8 dan 15 direncanakan dengan ukuran dan *detail* sebagai berikut :

Tabel 4.7 Ukuran Pekerjaan Pelat Lantai 4

No	Tipe Pelat	Tebal (mm)
1	S4	150

(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)



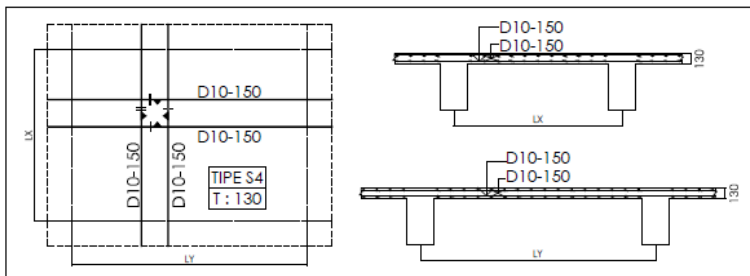
(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)

Gambar 4.2 *Detail* Penulangan Pelat Tipe S3 Pada Lantai 4

Tabel 4.8 Ukuran Pekerjaan Pelat Lantai 8

No	Tipe Pelat	Tebal (mm)
1	S4	130

(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)



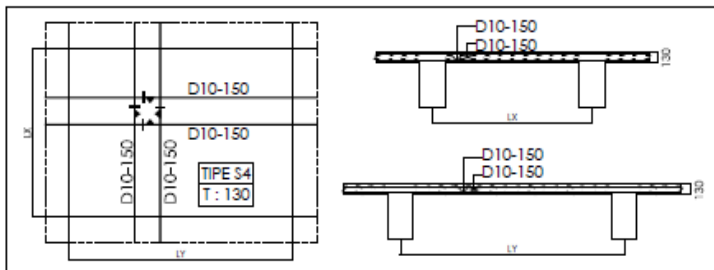
(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

Gambar 4.3 *Detail* Penulangan Pelat Lantai S4 Pada Lantai 8

Tabel 4.9 Ukuran Pekerjaan Pelat Lantai 15

No	Tipe Pelat	Ukuran (mm)
1	S4	130

(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)



(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)

Gambar 4.4 *Detail* Penulangan Pelat Lantai S4 Pada Lantai 15

4. Pekerjaan Tangga

- a. Survei dan *marking*
- b. Pekerjaan bekisting dan perakitan *scaffolding*
- c. Pekerjaan pembesian
- d. Pekerjaan pengecoran
- e. *Curring*
- f. Pekerjaan pembongkaran bekisting
- g. Pembersihan sisa kerja

Pekerjaan tangga pada lantai 4, 8 dan 15 direncanakan dengan ukuran dan *detail* sebagai berikut :

Tabel 4.10 Ukuran dan Penulangan Tangga Lantai 4

No	Tipe Tangga	Tul. Pelat Tangga		Tul. Anak Tangga		Tul. Bordes		Optra de	Antra de
		X	Y	X	Y	X	Y		
1	As 7-8 / D-E	D13 - 150	D10 - 150	∅ 10- 150	2∅ 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280
2	As 5 / D-E	D13 - 150	D10 - 150	∅ 10- 150	2∅ 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280
3	As 9-10 / F	D13 - 150	D10 - 150	∅ 10- 150	2∅ 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280
4	As 9-10 / C	D13 - 150	D10 - 150	∅ 10- 150	2∅ 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280

(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

Tabel 4.11 Ukuran dan Penulangan Tangga Lantai 8

No	Tipe Tangga	Tul. Pelat Tangga		Tul. Anak Tangga		Tul. Bordes		Optra de (mm)	Antra de (mm)
		X	Y	X	Y	X	Y		
1	As 7-8 / D-E	D13 - 150	D10 - 150	Ø 10- 150	2 Ø 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280
2	As 5 / D-E	D13 - 150	D10 - 150	Ø 10- 150	2 Ø 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280

(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

Tabel 4.12 Ukuran dan Penulangan Tangga Lantai 15

No	Tipe Tangga	Tul. Pelat Tangga		Tul. Anak Tangga		Tul. Bordes		Optra de	Antra de
		X	Y	X	Y	X	Y		
1	As 7-8 / D-E	D13 - 150	D10 - 150	Ø 10- 150	2 Ø 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280
2	As 5 / D-E	D13 - 150	D10 - 150	Ø 10- 150	2 Ø 8	D13 - 150	D13 - 150	200	280

(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

4.3 Spesifikasi Alat

Berikut ini adalah alat berat yang digunakan dalam membangun struktur bangunan atas gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta :

4.3.1 *Tower Crane*

Pada proyek pembangunan PT. Utama Karya *Office* direncanakan dengan menggunakan dua *tower crane* yang direncanakan dengan spesifikasi sebagai berikut :



(Sumber : <https://www.sanyglobal.com/proct/SY215C-Tier3US.html>)

Gambar 4.5 *Tower Crane*

Tabel 4.13 Spesifikasi *Tower Crane*

TOWER CRANE 1		
POTAIN TIPE MC 310 K12		
Jenis : <i>Crane with Anchores</i>		
Beban Maksimum	7.95	Ton
Panjang Jib	35	Meter
TOWER CRANE 2		
POTAIN TIPE MC 310 K12		
Jenis : <i>Crane with Anchores</i>		
Beban Maksimum	9.6	Ton
Panjang Jib	30	Meter

(Sumber : Brosur Tower Crane MC 310 K12)



(Sumber : <https://www.sanyglobal.com/proct/SY215C-Tier3US.html>)

Gambar 4.7 *Bucket Cor*

Tabel 4.14 Spesifikasi *Bucket Cor*

BUCKET COR CT-P		
Model	CT-99P	
Kapasitas	1000	Liter
	2600	Kg
Dimensi		
A	1802	Mm
B	1930	Mm
C	1200	Mm
D	1350	Mm
E	200	Mm
Berat Kosong	390	Kg

(Sumber : <https://www.sanyglobal.com/proct/SY215C-Tier3US.html>)

Tabel 4.15 Spesifikasi *Sling*

Width (mm)	WLL in Kg with one webbing sling					WLL in Kg with two webbing sling			
	Straight Lift	Choker Hitch	Basket	Basket Inclination Angle		Straight Inclination Angle		Choke Inclination Angle	
	1.0	0.8	Upto 7	7-45	45-60	7-45	45-60	7-45	45-60
Violet	1000	800	2000	1400	1000	1400	1000	1120	800
Green	2000	1600	4000	2800	2000	2800	2000	2240	1600
Yellow	3000	2400	6000	4200	3000	4200	3000	3360	2400
Grey	4000	3200	8000	5800	4000	5800	4000	4480	3200
Red	5000	5000	10000	7000	5000	7000	5000	5600	4000
Brown	6000	8000	12000	8400	6000	8400	6000	6720	4800
Blue	8000	8000	16000	11200	8000	11200	8000	8960	6400
Orange	10000	10000	12000	14000	10000	14000	10000	11200	8000
Orange	12000	12000	24000	16800	12000	16800	12000	13440	9600
Orange	15000	12000	30000	21000	15000	21000	15000	16800	12000
Orange	20000	16000	40000	28000	20000	28000	20000	22400	16000
Orange	25000	20000	50000	35000	25000	35000	25000	28000	20000
Orange	30000	24000	60000	42000	30000	42000	30000	33600	24000
Orange	36000	28800	72000	50400	36000	50400	36000	40320	28800
Orange	50000	40000	100000	70000	50000	70000	50000	56000	40000

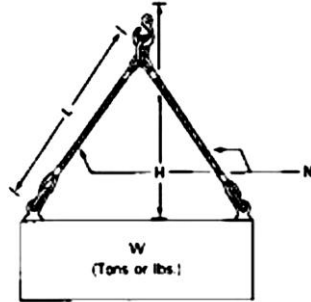
(Sumber : <https://seoasmarines.com>)

Proyek pembangunan struktur atas gedung PT. Utama Karya *Office* menggunakan multi leg sling dengan mode faktor 1,4 dengan kapasitas sling sebesar 4200 kg, sling berwarna orange.

$$T = \frac{W}{\sin \phi}$$

Dimana :

- T = Tension
 W = Berat beban yang diangkat
 L = panjang dari sling
 N = jumlah sling yang dikaitkan pada beban
 H = ketinggian / jarak dari beban ke hook block



Data	= kapasitas sling	= 4200 kg
	= berat beban yang diangkat	= 2.6 T
	= jumlah sling	= 2
	= panjang sling	= 12 m
	= jarak beban ke hook	= 11.3 m
	= Safety factor	= 1.4 (max : 3000 kg)

Perhitungan

$$T = \frac{W}{\sin \theta} = \frac{2.6 \text{ ton}}{0.942} = 2.76 \text{ ton}$$

Perbandingan

T : Kapasitas sling
 2.76 Ton < 3 Ton (AMAN)

NO	BEBAN	BERAT	SLING	KET
1	Tulangan kolom	1.764 Ton	3 Ton	Aman
2	Bekisting kolom	0.01 Ton	3 Ton	Aman
3	Beton + <i>Bucket</i>	2.76 Ton	3 Ton	Aman

4.3.2 Concrete Pump Truck

Concrete Pump Truck atau truk pemompa campuran beton adalah sebuah peralatan berat yang digunakan dalam proyek bangunan. Alat ini berupa sebuah truk yang dilengkapi dengan pompa dan lengan yang berfungsi untuk memompa campuran beton ke tempat tempat yang sulit dijangkau. Biasanya truk ini dipakai di pengecoran lantai pada ketinggian tertentu yang sulit dicapai.

Jika lantai yang akan dicor tingginya lebih tinggi daripada lengan *concrete pump truck*. Kita dapat menambahkan pipa yang disambung secara vertikal agar dapat mencapai ketinggian yang dibutuhkan. Pipa tambahan dan lengan truk ini dapat dipasang dengan berbagai kombinasi seperti kombinasi vertical, horizontal, ataupun dengan kombinasi miring. *Concrete Pump Truck* sangatlah berguna dalam hal memindahkan campuran beton ke berbagai tempat, khususnya pada tempat yang cukup sulit untuk dijangkau. Resiko banyaknya beton yang akan terbuang dalam proses pemindahannya pun bisa dikatakan kecil.

Panjang	11380/11420 mm	Lebar	2500 mm
Tinggi	3990/4000 mm	Berat kosong	27800 kg
Jangkauan vertikal	22 m	Jangkauan horisontal	20 m
Kedalaman jangkauan	21.5 m	Jangkauan bentangan	11.3 m

4.3.2 Terminal Barang

Terminal barang digunakan untuk meletakkan material setelah dilakukan pembongkaran untuk mempermudah dalam pengangkutan dengan *tower crane*.



Gambar 4.9 Terminal Barang

Tabel 4.16 Spesifikasi Terminal Barang

Material Penyusun		
<i>Hollow</i> memanjang	100.50.5	30 cm
<i>Hollow</i> melintang	50.50.5	20 cm
Kapasitas sling	21000	Kg
Kapasitas Max Terminal	2	Ton

4.4 Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan merupakan rangkaian proses pekerjaan dari awal hingga pekerjaan tersebut selesai. Pada Tugas Akhir ini akan membahas pula tentang tahapan pelaksanaan pekerjaan kolom, balok, pelat lantai dan tangga pada lantai 4, 8 dan 15. Pada perencanaan pembangunan gedung ini akan menggunakan 2 metode yang berbeda. Perbedaan pada kedua metode tersebut adalah penggunaan alat berat dan media cornya. Pada Metode I diterapkan pada pekerjaan balok dan pelat lantai 4 yang berada pada elevasi +15.00 dengan menggunakan *concrete pump*. Sedangkan, pada Metode II akan diterapkan pada seluruh pekerjaan kolom dan tangga, serta pekerjaan balok dan pelat lantai 8 pada elevasi +32.5, dan lantai 15 pada elevasi +60.5 dengan menggunakan *tower crane* dan *bucket*.

4.4.1 Pekerjaan Persiapan

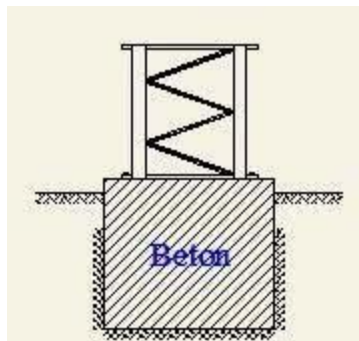
Pada pekerjaan persiapan ini salah satunya adalah pekerjaan pemasangan dan perakitan *tower crane*. *Tower crane* merupakan alat berat yang umumnya digunakan untuk mengangkat atau memindahkan material dari tempat asal ke tempat yang lebih tinggi atau lebih rendah juga dapat untuk mengisi atau membongkar muatan dengan perantaraan *seling* atau *wire rope*. Pada pembangunan gedung PT. Hutama Karya *Office* ini menggunakan *tower crane* pada Metode II.

Berikut ini merupakan langkah-langkah pekerjaan pemasangan dan perakitan *tower crane* :

1. Penanaman *fine angle* dan *base section* ke dalam lubang pondasi, kemudian dicor sebagai pondasi dan untuk memperkokoh kedudukan *tower crane*.



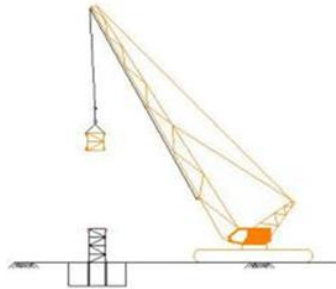
Gambar 4.10 Pemasangan Pondasi *Tower Crane* Sebelum di Cor



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.11 Ilustrasi Pemasangan Pondasi *Tower Crane*

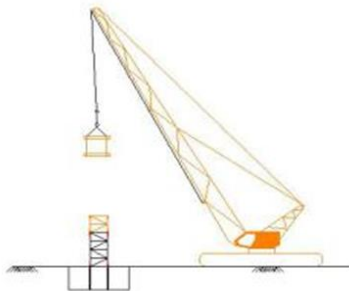
2. Kemudian *mobile crane* membantu melakukan pemasangan awal *mast section* dengan cara mengangkat dan menempatkan *mast section* pada *tower crane*.



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.12 Ilustrasi Pemasangan *Mast Section* Dengan *Mobile Crane*

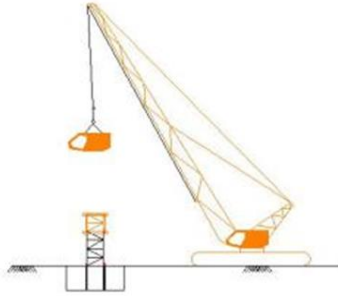
3. Kemudian *mobile crane* melakukan pemasangan *climbing frame* yang digunakan untuk *self assembly*.



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.13 Ilustrasi Pemasangan *Climbing Frame*

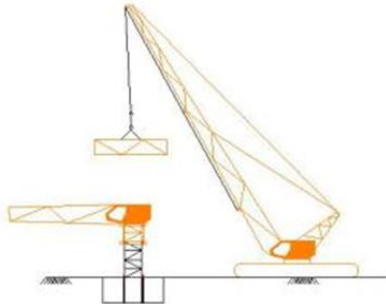
4. Kemudian *mobile crane* melakukan pemasangan *operator's cab* diatas *climbing frame*.



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.14 Ilustrasi Pemasangan
Operator's Cab

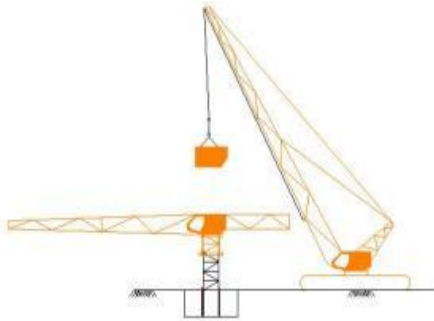
5. Kemudian *mobile crane* melakukan pemasangan *boom* dan *counter jib*.



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.15 Ilustrasi Pemasangan
Boom dan Counter Jib

6. Pemasangan *counter weight*

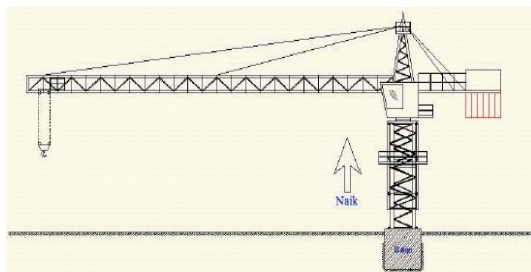


(Sumber : sangapramana.wordpress.com)

Gambar 4. 16 Ilustrasi Pemasangan
Counter Weight

Apabila akan menambah ketinggian dari *tower crane* maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut ini :

1. *Climbing crane* akan mengangkat *operator's cabin* ke atas sehingga terdapat ruang kosong diantara *operator's cabin* dan *mast section*.

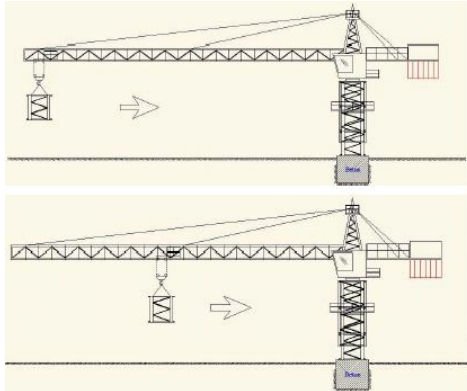


//

(Sumber : sangapramana.wordpress.com)

Gambar 4.17 Ilustrasi Menaikkan
Operator's Cabin

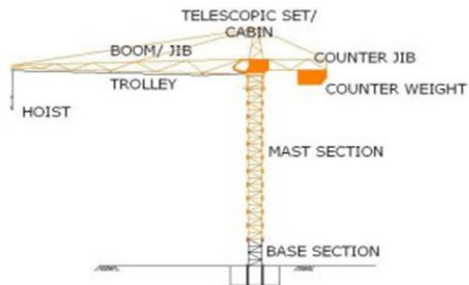
2. Kemudian *boom* mengangkat sebuah *mast section* untuk diletakkan pada ruang kosong tersebut.



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.18 Ilustrasi Penyambungan
Mast Section

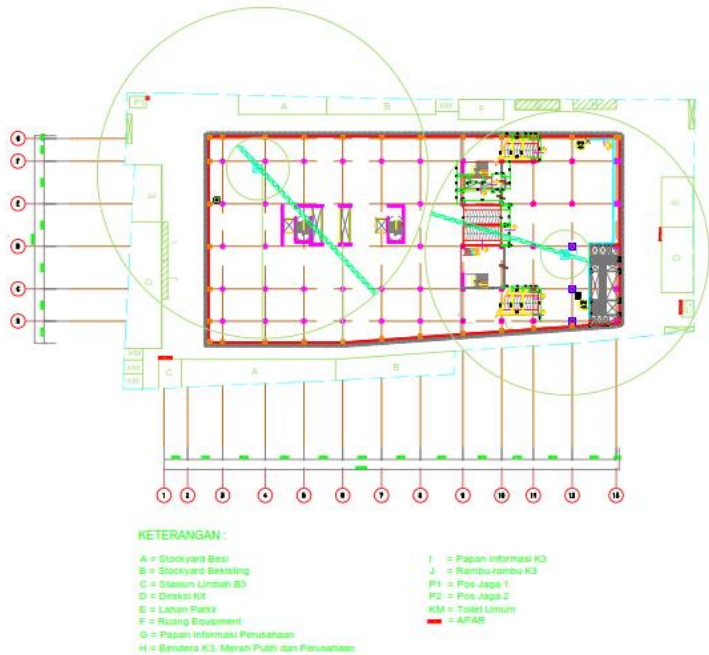
3. Proses penyambungan tersebut dilakukan berulang hingga mencapai ketinggian yang diinginkan



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.19 *Tower Crane* yang Telah
Terpasang

Berikut ini merupakan *site plan* penempatan *tower crane* untuk mengangkat dan mengangkut material.



(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)
Gambar 4.20 *Site Plan* Penempatan *Tower Crane*

4.4.2 Pekerjaan Kolom

Pekerjaan kolom pada tugas akhir ini menggunakan Metode II yaitu dengan Berikut ini merupakan tahapan pelaksanaan pekerjaan kolom :

1. Survei penentuan titik as kolom

Peralatan :

- *Theodolite*
- Benang dan unting-unting
- Meteran

Titik as kolom diperoleh dari hasil pekerjaan pengukuran dan pematokan dengan *marking* yang berupa garis dan digunakan sebagai dasar penentuan letak-letak kolom dengan menggunakan *theodolite*.

Agar pekerjaan kolom sesuai dengan yang rencana, perlu dilakukan pengukuran ulang atau pengecekan kembali untuk memeriksa titik as kolom tersebut. Posisi as kolom arah vertikal ditentukan berdasarkan as kolom pada lantai sebelumnya. Untuk arah sentrisnya dapat dilakukan pengecekan dengan menggunakan tali dan unting-unting serta meteran.

Pekerjaan ini ditinjau pada lantai 4, 8 dan 15 maka, dapat digunakan dengan cara menarik benang dengan ketentuan harus di kontrol panjang sejajar antar kolom.

2. Pekerjaan penulangan

Pada pekerjaan penulangan kolom ini terdiri dari pekerjaan pemotongan dan pembengkokan tulangan, perakitan tulangan, pemasangan beton *decking*, pengangkatan tulangan, pemasangan

tulangan kolom di lapangan sesuai dengan gambar kerja dan pemasangan penyangga.

Peralatan :

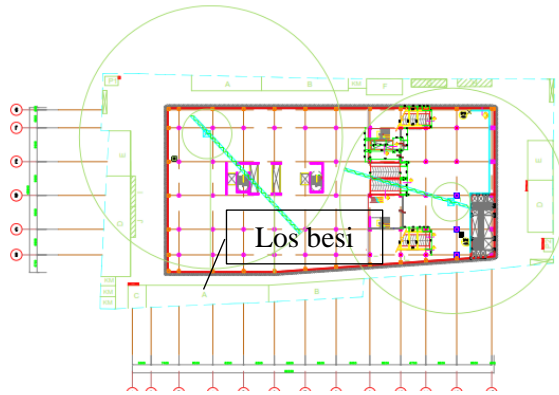
- *Bar bender*
- *Bar cutter*
- Gegep
- Spidol / penanda lainnya
- Meteran
- *Shop drawing*, dll

Bahan yang digunakan :

- Baja tulangan
- Kawat, bendrat
- Beton *decking*

Berikut ini merupakan tahapan dari pekerjaan penulangan kolom :

- a. Pemotongan dan pembengkokan tulangan
Menyiapkan tulangan sesuai dengan spesifikasi teknis dan menandai tulangan-tulangan tersebut. Tulangan dipotong dan dibengkokkan sesuai dengan gambar kerja yang telah ditentukan. Pekerjaan ini dilakukan di *area* los besi proyek.



(Sumber : Dokumen PT. Utama Karya)
Gambar 4.22 Site Installation



Gambar 4.21 Pemotongan dan
Pembengkokan Besi di Los Besi

b. Perakitan tulangan dan pemasangan beton *decking*

Perakitan tulangan dilakukan setelah pekerjaan pemotongan dan pembengkokan tulangan. Perakitan ini harus disesuaikan dengan gambar kerja dan dilakukan di *area* los besi



Gambar 4.23 Perakitan Tulangan Kolom

c. Pengangkatan tulangan

Setelah tulangan dirakit dan dipasang beton *decking*, tulangan diangkut ke lokasi pengecoran kolom dengan menggunakan *tower crane*. **Gambar 4.24** merupakan proses pengangkatan tulangan kolom dengan menggunakan *tower crane*.



Gambar 4.24 Proses Pengangkatan Tulangan dengan *Tower Crane*

- d. Pemasangan tulangan di lokasi pengecoran
Tulangan yang telah dirakit dan dipasang beton *decking* lalu diangkut menggunakan *tower crane* untuk dilakukan *setting out* di area pengecoran sesuai dengan hasil *marking* kolom.



Gambar 4.25 Gambar Pemasangan Tulangan Kolom

- e. Pemasangan penyangga
Pemasangan penyangga tersebut bertujuan agar kedudukan tulangan tidak miring sebelum dipasang bekisting. Fungsi penyangga tersebut untuk menahan tulangan kolom agar tetap pada posisinya hingga dipasang bekisting.



Gambar 4.26 Pemasangan Penyangga Tulangan Kolom

3. Pekerjaan bekisting

Pekerjaan bekisting dilakukan setelah tulangan kolom telah terpasang. Pada pekerjaan ini digunakan bekisting semi sistem yaitu perpaduan antara multiplek dengan material baja *hollow* dengan sistem pengunci yang kuat.

Peralatan :

- *Tie rod*
- *Steel whealer*
- *Pipe support*
- Meteran
- Unting-unting
- *Theodolite*
- Palu

Bahan :

- *Plywood*
- *Plywood film*
- *Hollow*
- *Support* bekisting
- Paku

Dengan tahapan-tahapan pekerjaan bekisting sebagai berikut ini :

a. Persiapan dan perakitan

Pada proses ini dilakukan perakitan bekisting semi sistem, dimana hanya setengah bagian dari bekisting yang dirakit dan sisanya dirakit dilokasi *setting out* pekerjaan kolom tersebut. Proses pengangkatan bekisting tersebut menggunakan *tower crane*.

b. Pemasangan bekisting pada tulangan kolom

Bekisting yang telah dirakit sebagian sisinya kemudian diangkat ke lokasi pengecoran menggunakan *tower crane*. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah dengan memasang salah satu sisi bekisting kolom ke tulangan melalui sisi samping kolom, kemudian dilanjutkan dengan sisi berikutnya. Lalu kolom dikencangkan dan dikunci dengan *tie rod* dan *wing nut*



Gambar 4.27 Bekisting Kolom yang Telah Terpasang

c. Pengecekan vertikaliti bekisting kolom

Setelah proses pemasangan dan pengencangan bekisting, proses berikutnya adalah pengecekan vertikaliti bekisting kolom. Pekerjaan ini untuk menjamin ketegakan hasil cetakan kolom nantinya. Pengecekan ini dilakukan menggunakan unting-unting dan *theodolite*.

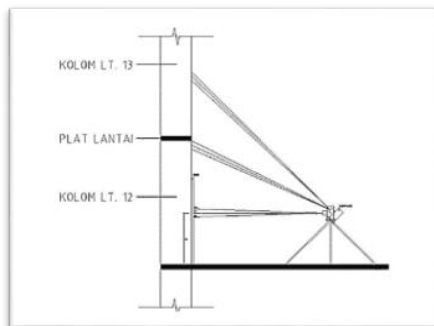
Pengecekan vertikaliti dengan unting-unting dilakukan dengan cara memasang unting-unting lalu menarik benang unting-unting tersebut kebawah. Kemudian mengukur jarak bekisting dengan benang unting-unting.



(Sumber : www.ilmubeton.com)

Gambar 4.28 Pengecekan dengan Unting-unting

Pengecekan vertikaliti dapat dilakukan dengan menggunakan *theodolite*. Pekerjaan ini dilakukan oleh tim *surveyor*.

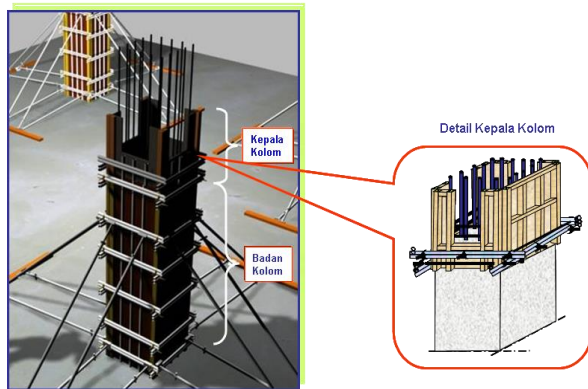


(Sumber : www.ilmubeton.com)

Gambar 4.29 Ilustrasi Pengecekan dengan *Theodolite*

d. Pemasangan *support* bekisting kolom

Setelah dilakukan pengecekan vertikaliti bekisting kolom, maka selanjutnya dipasang *support* bekisting kolom. Hal ini bertujuan untuk menjaga kedudukan bekisting kolom agar tidak bergeser atau berubah ketika dilakukan pengecoran.



(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

Gambar 4.30 Bekisting yang Telah Dipasang *Support* Bekisting

4. Pekerjaan Pengecoran

Pada tahapan ini pengecoran menggunakan Metode II yaitu dengan menggunakan *tower crane* dan *bucket cor*.

Peralatan :

- Pompa *concrete pump*
- *Tower crane*
- *Bucket*
- *Concrete vibrator*

- *Tremy*
- Palu
- *Slump test*

Bahan :

- Beton *readymix*

Tahapan-tahapan pengecoran kolom adalah sebagai berikut ini :

a. *Joint inspection*

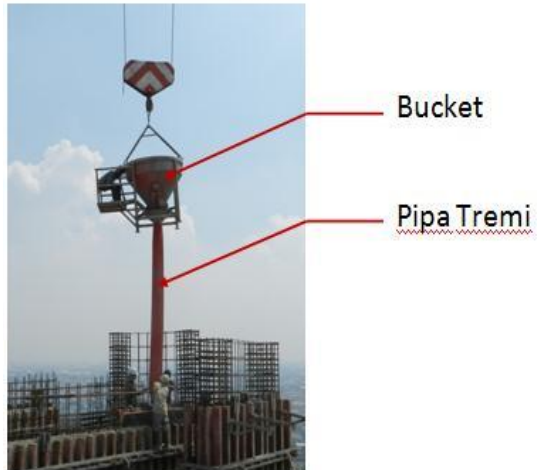
Pekerjaan ini merupakan kegiatan pemeriksaan sebelum dilakukan pengecoran. Pemeriksaan meliputi vertikaliti bekisting, kondisi bekisting, kelengkapan K3 pekerja, kebersihan *area* pengecoran. Apabila sudah memenuhi kesemuanya maka dapat dilanjutkan untuk pengecoran

b. *Slump test* dan pengambilan *sample*

Beton *ready mix* yang telah dipesan sebelum digunakan untuk pengecoran harus dilakukan pengujian *slump* sesuai nilai *slump* yang telah direncanakan. Setelah dilakukan pengujian *slump*, selanjutnya beton diambil *sample* untuk dilakukan uji kuat tekan.

c. Pengecoran

Pada kegiatan pengecoran ini dilakukan dengan Metode II dengan menggunakan *tower crane* dan *bucket* cor dan dilengkapi dengan *tremy* untuk mencegah segregasi.



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.31 Pengecoran Menggunakan
Bucket Cor an Tremy

d. Pemasangan

Proses ini bertujuan agar tidak terdapat rongga pada hasil pengecoran yang akan mengurangi kekuatan dari beton itu sendiri. Proses pemasangan ini menggunakan *concrete vibrator* dan ketuk sisi luar bekisting dengan palu mengikuti arah cor dengan padat dan merata. Dan pasang tanda *stop cor* pada ketinggian yang ditentukan maksimum 2 cm dari dasar balok. Lalu bersihkan sisa-

sisanya dari tumpahan beton yang tercecer disekitar area pengecoran.



Gambar 4.32 Proses Pemadatan dengan *Concrete Vibrator*

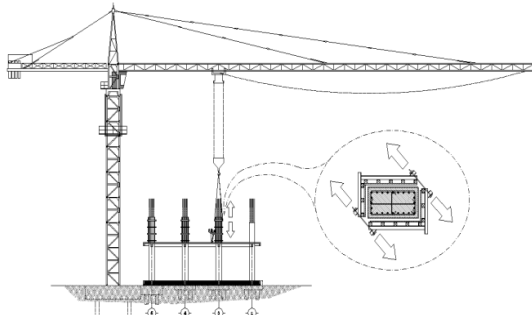
5. Pembongkaran Bekisting

Pembongkaran bekisting dapat dilakukan setelah beton berumur 24 jam. Material bekisting yang telah dibongkar nantinya akan diangkut menggunakan *tower crane*. Berikut ini merupakan tahapan pembongkaran bekisting kolom :

a. Persiapan lahan

Persiapan lahan ini bertujuan untuk menyimpan material bekisting agar material bekisting tetap baik dan dapat digunakan untuk pengecoran kolom lainnya.

- b. Melonggarkan kunci antar panel
Material pengunci panel menggunakan *tie rod* dan *steel whealer* dilonggarkan.
- c. Melonggarkan *support* bekisting
- d. Mengikatkan sling *tower crane* dengan bekisting dan meletakkannya di tempat yang telah disediakan



(Sumber : sanggapramana.wordpress.com)

Gambar 4.33 Sketsa Pembongkaran Bekisting Kolom

Jika setelah pembongkaran bekisting dan perancah terjadi keropos melewati selimut beton / melewati besi beton maka beton harus di bobok pada daerah yang keropos kemudian pasang bekisting dan di *grouting* dengan *non shrinked cement* atau dicor kembali dengan mutu beton yang lebih tinggi. Namun, Jika terjadi keropos tidak melewati selimut beton /

besi beton maka harus dilakukan *chipping* di *area* permukaan beton yang keropos sampai pada beton yang masih dalam kondisi baik kemudia *patching* dengan *non shrunked cement*.

6. *Curring*

Pekerjaan *curring* merupakan perawatan beton dengan cara menutup dengan karung basah kurang lebih selama 36 jam

7. Pembersihan Sisa *Area* Kerja

Pembersihan sisa *area* kerja ini bertujuan untuk membersihkan sisa-sisa material agar tidak ada material yang tersisa dan bercecer, sehingga material tersebut dapat digunakan untuk pekerjaan lainnya dan untuk mencegah kecelakaan konstruksi akibat tercecernya material-material konstruksi.

Dari penjelasan metode pelaksanaan tersebut dibuatlah *hazard identification* atau identifikasi bahaya dari detil pekerjaan *level 2* pada pekerjaan kolom yang dimuat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.17 *Hazard Identification* Pekerjaan Kolom Lantai 4, 8 dan 15

No	Uraian Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi
1	Survei	Terkena peralatan <i>theodolit</i>
		Terkena alat tangan
		Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam
2	Penulangan	Terkena alat tangan

		Tertusuk material besi
		Terjepit material besi
		Terimpa material besi
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Terkena sengatan listrik
		Bencana alam
3	Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Minyak bekisting tumpah
		Terkena sengatan listrik
		Kebakaran
		Bencana alam
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket</i> beton dan <i>vibrator</i>
		Terkena sengatan listrik
		Terkena alat tangan
		Terjepit material besi dan bekisting
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)

		Tertabrak <i>truck mixer</i>
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Tertimpa material beton
		Bencana alam
5	Pembongkaran Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Seling <i>crane</i> putus
		Tetimpa terminal barang ambrol
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Kebakaran
		Bencana alam
6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Bencana alam
7	Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam

4.4.3 Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai

Pekerjaan balok dan pelat juga terbagi menjadi dua metode pelaksanaan. Metode I digunakan pada lantai 4, sedangkan, untuk Metode II digunakan pada lantai 8 dan 15. Berikut ini merupakan tahapan pekerjaan balok dan pelat lantai :

1. Survei

Peralatan :

- Meteran
- *Autolevel* atau *theodolite*
- Rambu ukur
- Paku

Bahan :

- Benang

Pekerjaan ini merupakan pekerjaan *leveling* untuk menentukan elevasi dari pemasangan *scaffolding* dan bekisting. Pekerjaan ini dilakukan oleh tim *surveyor*. Proyek pembangunan PT. Hutama Karya *Office* ini direncanakan memiliki elevasi lantai *top to top* adalah 4 - 5 m. Setelah di dapat *level* sesuai rencana maka akan ditarik menggunakan benang sebagai penanda elevasi.



Gambar 4.34 Pekerjaan *Leveling*

2. Pekerjaan Bekisting Balok

Peralatan :

- Palu
- Kawat
- Meteran
- Gegep
- Bor
- Gergaji
- *Tower crane*

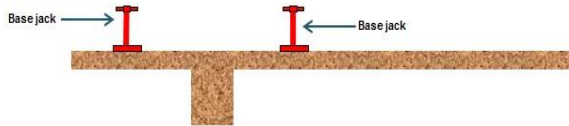
Bahan :

- *Plywood*
- *Hollow*
- Satu set *scaffolding*
- *Tie rod*
- Minyak bekisting

Tahapan berikutnya yang harus dilakukan pada pekerjaan belok adalah pekerjaan

pemasangan bekisting balok. Bekisting balok berfungsi sebagai cetakan dan struktur penopang sementara sebelum balok tersebut dapat menahan berat sendiri dan beban yang bekerja di atasnya. Material bekisting tersebut diangkat menuju lokasi kerja menggunakan *tower crane*. Langkah-langkah pekerjaan bekisting balok adalah :

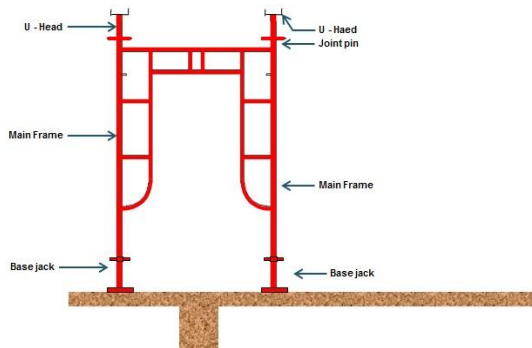
- a. Memasang *jack base* di atas lantai kerja secara tegak lurus dengan jarak 180 cm



(Sumber : www.ilmuproyek.com)

Gambar 4.35 Sketsa Pemasangan *Jack Base*

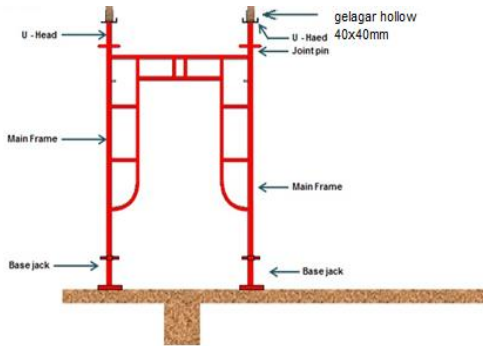
- b. Memasang *main frame* dan *cross brace*
Main frame dipasang diatas *jack base* lalu dikencangkan dan dapat dikencangkan dengan menggunakan kawat atau bendrat. Setelah *main frame* terpasang, maka, kedua *main frame* tersebut di pasang *cross brace* agar kedudukan *main frame* tetap dan tidak bergeser selama proses pengecoran selesai. Apabila memerlukan sambungan *main frame* untuk didapat elevasi sesuai rencana, maka, perlu dilakukan penyambungan dengan menggunakan *joint pin*.



(Sumber : www.ilmuprojek.com)

Gambar 4.36 Sketsa Pemasangan *Main Frame*

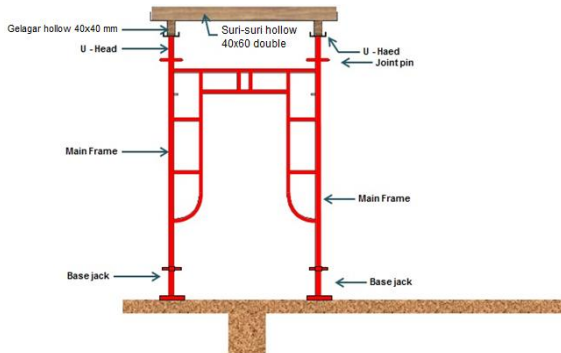
- c. Memasang *U-head* dan gelagar balok
Setelah satu set *main frame* terpasang, maka dibagian atas *main frame* dipasang *u-head* yang dikencangkan dengan kawat bendrat. *U-head* tersebut berfungsi untuk menopang material gelagar yang merupakan komponen bekisting. Material dari gelagar menggunakan baja *hollow*.



(Sumber : www.ilmuprojek.com)

Gambar 4.37 Sketsa Pemasangan U-head dan Gelagar Balok

d. Memasang suri-suri balok

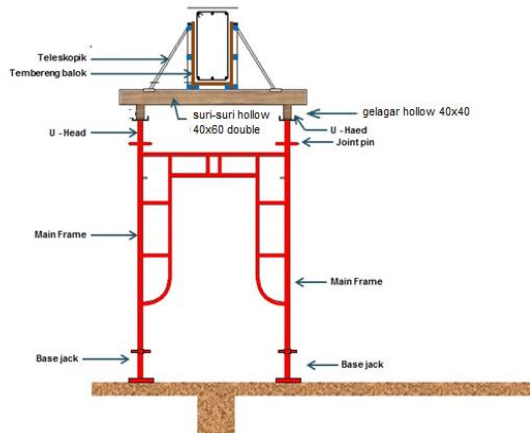


(Sumber : www.ilmuprojek.com)

Gambar 4.38 Sketsa Pemasangan Suri-suri Balok

- e. Memasang bodeman balok, tembereng balok dan teleskopik

Bodemen merupakan salah satu sisi yang berada pada bagian bawah bekisting balok. Bodeman ini biasanya dipasang sebelum tembereng. Pemasangan bodeman biasanya dilakukan sekaligus mengatur ketinggian balok. Sedangkan tembereng merupakan bagian dari bekisting balok yang posisinya berada dua sisi disamping kanan dan kiri. Tembereng balok terbuat dari *plywood*. Sedangkan, teleskopik digunakan untuk menjaga kedudukan bekisting balok agar tidak bergeser atau berubah hingga proses pengecoran selesai.



(Sumber : www.ilmuproyek.com)

Gambar 4.39 Pemasangan Bodeman, Tembereng Balok dan Teleskopik

3. Pekerjaan Bekisting Pelat

Pekerjaan bekisting pelat ini dapat dilakukan setelah pekerjaan bekisting balok telah selesai dilaksanakan. Material bekisting pelat tersusun dari *jack base*, *main frame*, *scaffolding*, *u-head*, *joint pin*, gelagar, suri-suri, *plywood*.



Gambar 4.40 Pekerjaan Penyusunan
Scaffolding Pelat Lantai



Gambar 4.42 Proses Pemasangan Gelagar dan Suri-suri



Gambar 4.41 Hasil Pemasangan Gelagar dan Suri-suri

Pemasangan *plywood* merupakan komponen yang tidak kalah penting. *Plywood* harus dipasang sebaik mungkin dengan memperhatikan kepresisian, kedataran, ketegakan dan material *plywood* tidak boleh bocor untuk mendapatkan hasil cetakan beton yang baik.

Material *plywood* harus dipastikan dalam kondisi yang baik atau dapat digunakan, material tidak boleh melengkung ataupun bergelombang. Material *plywood* akan diikat dengan *hollow* dengan cara dibaut agar material tidak bergeser dan tetap kuat selama proses pengecoran hingga pembongkaran *bekisting*. Material *plywood* dipasang sesuai dengan ukuran rencana.



Gambar 4.43 Pemasangan *Plywood* Bekisting

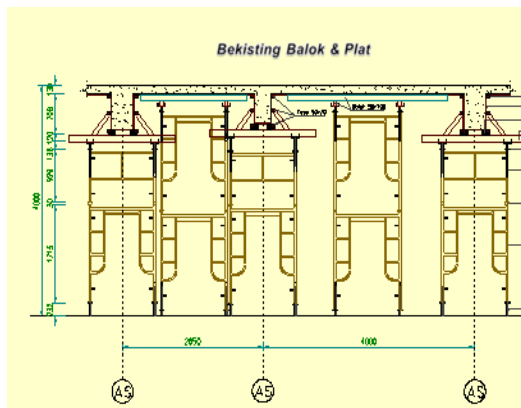
Setelah material *plywood* terpasang dengan kencang, tim *surveyor* akan melakukan *marking* pada material *plywood* untuk mendapatkan ukuran cetakan yang pas dan untuk menentukan dimana letak pemasangan *bekisting* perimeter. Setelah *bekisting* perimeter dipasang sesuai garis *marking* maka harus di cek ketegakan vertikal dari *bekisting* perimeter.



Gambar 4.44 Pemasangan Bekisting Perimeter



Gambar 4.45 Bekisting Pelat Lantai yang Terpasang



(Sumber : Dokumen PT. Hutama Karya)

Gambar 4.46 Potongan Bekisting Balok dan Pelat

4. Pekerjaan Penulangan Balok

Pekerjaan penulangan balok dilakukan di lokasi yang akan di cor. Untuk struktur tulangan utama dirakit di lokasi yang akan di cor, namun, tulangan geser atau sengkang umumnya di rakit di los besi. Baja tulangan diangkut ke lokasi pengecoran dengan menggunakan *tower crane*. Proses penulangan ini diantaranya adalah proses pemotongan dan pembengkokan tulangan, pengangkatan tulangan, dan pemasangan beton *decking*

Peralatan :

- Meteran
- Gegep
- *Bar bender*
- *Bar cutter*
- *Shop drawing*

Bahan :

- Baja tulangan
 - Kawat
- a. Pemotongan dan pembengkokan tulangan
Pemotongan dan pembengkokan tulangan disesuaikan dengan *shop drawing* yang telah ditentukan.
 - b. Pengangkatan tulangan
Setelah tulangan selesai dipotong dan dibengkokkan sesuai gambar kerja, maka tulangan tersebut dibawa ke lokasi pengecoran menggunakan *tower crane*.

c. Perakitan tulangan

Kemudian, tulangan di rakit di lokasi pengecoran, namun lokasi harus dibersihkan terlebih dahulu untuk mencegah sampah atau kotoran yang akan mengurangi mutu beton. Perakitan tulangan ini harus mengacu pada gambar *shopdrawin* yang telah disetujui. Tulangan-tulangan tersebut dikencangkan menggunakan kawat bendrat.



Gambar 4.47 Proses Perakitan Tulangan Balok

d. Pemasangan beton *decking*

Sebelum dilakukan pengecoran, harus dilakukan pemasangan beton *decking* yang bertujuan untuk menjaga selimut beton. Tebal beton *decking* untuk pekerjaan ini adalah 4cm.



Gambar 4.48 Tulangan Balok yang Telah Dirakit dan Diberi Beton *Decking*

5. Pekerjaan Penulangan Pelat

Pekerjaan ini dilakukan di lokasi pengecoran dan dilakukan setelah pekerjaan penulangan balok. Tahapan-tahapan dari pekerjaan penulangan pelat hampir sama dengan pekerjaan penulangan balok.

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dari pekerjaan penulangan pelat :

- a. Pemotongan dan pembengkokan tulangan
Pekerjaan ini harus disesuaikan dengan *shop drawing* yang telah ditentukan, baik untuk jumlah, ukuran, dan jarak penulangan
- b. Pengangkatan tulangan
Tulangan diangkat ke lokasi pengecoran menggunakan *tower crane* kemudian dirakit di lokasi pengecoran



Gambar 4.49 Pekerjaan Pengangkatan Tulangan

c. Pemasangan tulangan, cakar ayam dan beton *decking*

Sebelum dilakukan pekerjaan ini harus dipastikan bahwa bekisting kokoh, kuat, tidak bocor, dan sesuai elevasi rencana, serta terbebas dari sampah. Pekerjaan ini dilakukan di lokasi pengecoran.



Gambar 4.50 Pekerjaan Pemasangan Tulangan Pelat



Gambar 4.51 Pekerjaan Pemasangan Tulangan dan Beton *Decking* Tulangan Pelat

6. Pekerjaan Pengecoran Balok dan Pelat

Pekerjaan pengecoran ini dilakukan dengan menggunakan dua metode. Metode I digunakan untuk pekerjaan balok dan pelat lantai 4 dengan menggunakan *concrete pump*. Sedangkan, Metode II digunakan untuk pekerjaan pengecoran pada lantai 8 dan 15 menggunakan *bucket cor* yang diangkat dengan *tower crane*.

Peralatan :

- *Tower crane*
- *Bucket*
- *Concrete pump*
- *Concrete vibrator*
- *Autolevel*
- *Garu kayu*

- Alat *slump test*
- *Compressor*
- *Truck mixer*
- *Power trowel*

Bahan :

- *Readymix* beton

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan pekerjaan pengecoran balok dan pelat :

- a. Pengecekan *area* yang akan di cor
Pengecekan ini dilakukan oleh *inspector* dari konsultan pengawas untuk memastikan bahwa material *scaffolding*, bekisting, dan tulangan dalam kondisi yang baik dan siap untuk dilakukan kegiatan pengecoran. Serta, kesiapan pekerja, material dan peralatan untuk kegiatan pengecoran
- b. Pembersihan *area* pengecoran
Pekerjaan ini menggunakan *compressor* untuk membersihkan kotoran yang akan mengganggu kegiatan pengecoran

c. Pengujian *slump*

Pekerjaan ini dilakukan setiap datangnya beton *readymix* yang dipesan. Sebelum dilakukan pengecoran, harus dilakukan pengujian slump ini. Nilai pengujian slump ini harus sesuai dengan nilai slump. Setelah dilakukan pengujian *slump* ini dilakukan pengambilan *sample* untuk menguji kuat tekan beton.



Gambar 4.52 Pengujian *Slump*

d. Pekerjaan pengecoran

Pekerjaan pengecoran dapat dilakukan apabila pekerjaan bekisting dan pembesian sudah dilaksanakan dan mendapat izin pengecoran dari konsultan pengawas. Pada pekerjaan ini untuk Metode I diterapkan pada lantai 4 dengan *concrete pump* dan untuk Metode II diterapkan pada lantai 8 dan 15 dengan menggunakan *bucket* dan diangkat menggunakan *tower crane*.



Gambar 4.53 Pekerjaan Pengecoran dengan *Concrete Pump*



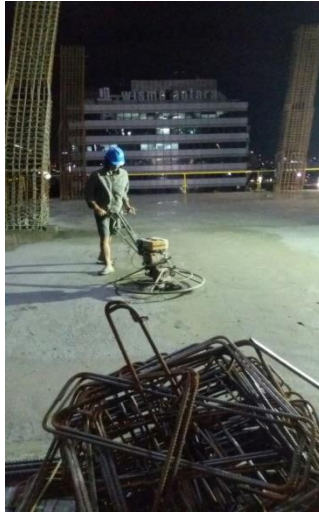
Gambar 4.54 Pekerjaan Pengecoran dengan *Bucket*

- e. Memadatkan *area* cor menggunakan *vibrator*
Pekerjaan ini bertujuan untuk memadatkan agar beton segar dapat memenuhi rongga-rongga balok dan pelat.



Gambar 4.55 Pemasangan dan Pemasangan dengan Vibrator

- f. Perataan permukaan beton
Untuk mendapatkan permukaan pelat lantai dan balok yang rata.



Gambar 4.56 Pekerjaan Perataan Permukaan dengan *Power Trowel*



Gambar 4.57 Perataan dengan Garu Perata

- g. Pengukuran elevasi dengan menggunakan *autolevel*.

Pekerjaan ini bertujuan untuk *leveling* pelat lantai untuk mendapat nilai *structure finish level* sesuai dengan rencana.



Gambar 4.58 Pengukuran Elevasi dengan *Autolevel*

7. Pembongkaran Bekisting

Pembongkaran bekisting dapat dilakukan pada saat beton mencapai usia 7 hari. Material bekisting dan *scaffolding* dikumpulkan di terminal barang untuk diangkut dengan *tower crane* untuk disimpan agar dapat digunakan untuk pekerjaan pengecoran selanjutnya. Pekerjaan pembongkaran bekisting pelat dan balok dilakukan dengan tidak mengurangi keamanan dan kemampuan struktur dengan memasang *supporting*. *Supporting* tetap dilakukan hingga beton mencapai umur 28 hari.

Peralatan :

- Palu
- Gegep
- *Tower crane*

Sebelum dilakukan pembongkaran bekisting dipasang terminal barang yang kemudian diangkut oleh *tower crane*

Berikut ini merupakan langkah-langkah pembongkaran bekisting :

- a. Pembongkaran bekisting perimeter dan *plywood* bekisting



Gambar 4.59 Pembongkaran Bekisting Perimeter

b. Pembongkaran suri-suri dan gelagar



Gambar 4.60 Pembongkaran Gelagar dan Suri-suri

- c. Pembongkaran *u-head*
- d. Pembongkaran *main frame* dan *cross brace*



Gambar 4.61 Pembongkaran *Main frame* dan *Cross brace*

- e. Pembongkaran *join pin*
- f. Pembongkaran *main frame* dan *cross brace*
- g. Pembongkaran *jack base*
- h. Meletakkan material ke terminal barang



Gambar 4.62 Perletakan Material Di Terminal Barang

Jika setelah pembongkaran bekisting dan perancah terjadi keropos melewati selimut beton / melewati besi beton maka beton harus di bobok pada daerah yang keropos kemudian pasang bekisting dan di *grouting* dengan *non shrinked cement* atau dicor kembali dengan mutu beton yang lebih tinggi. Namun, Jika terjadi keropos tidak melewati selimut beton / besi beton maka harus dilakukan ciping di *area* permukaan beton yang keropos sampai pada beton yang masih dalam kondisi baik kemudian *patching* dengan *non shrinked cement*.

8. *Curring*

Pekerjaan *curring* merupakan pekerjaan perawatan beton dengan cara menyiram air atau menutup dengan karung basah.

9. Pembersihan *area* sisa kerja

Pembersihan sisa kerja ini bertujuan untuk membersihkan sisa-sisa material di *area* pekerjaan. Untuk mencegah tercecernya material yang dapat membahayakan keselamatan.

Tabel 4.18 *Hazard Identification* Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai 4

No	Uraian Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi
1	Survei	Terkena peralatan <i>theodolit</i>
		Terkena alat tangan
		Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam
2	Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
Sling <i>crane</i> putus		

		Minyak bekisting tumpah
		Terkena sengatan listrik
		Kebakaran
		Bencana alam
3	Penulangan	Terkena alat tangan
		Tertusuk material besi
		Terjepit material besi
		Tertimpa material besi
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Terkena sengatan listrik
		Bencana alam
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>concrete pump</i> dan <i>vibrator</i>
		Terkena sengatan listrik
		Terkena alat tangan
		Terjepit material besi dan bekisting
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Tertabrak <i>truck mixer</i> dan <i>concrete pump</i>
		<i>Concrete pump</i> terguling / tergelincir
		Tertimpa material beton
Bencana alam		
5	Pembongkaran Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan

		<i>scaffolding</i>
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Seling <i>crane</i> putus
		Tetimpa terminal barang ambrol
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Kebakaran
		Bencana alam
6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Bencana alam
7	Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam

Tabel 4.19 *Hazard Identification* Pekerjaan Balok dan Pelat Lantai 8 dan 15

No	Uraian Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi
1	Survei	Terkena peralatan <i>theodolit</i>
		Terkena alat tangan
		Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam
2	Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Minyak bekisting tumpah
		Terkena sengatan listrik
		Kebakaran
Bencana alam		
3	Penulangan	Terkena alat tangan
		Tertusuk material besi
		Terjepit material besi
		Tertimpa material besi
		Terjatuh dari ketinggian

		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Terkena sengatan listrik
		Bencana alam
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket</i> beton dan <i>vibrator</i>
		Terkena sengatan listrik
		Terkena alat tangan
		Terjepit material besi dan bekisting
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Tertabrak <i>truck mixer</i>
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Tertimpa material beton
		Bencana alam
5	Pembongkaran Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Seling <i>crane</i> putus
		Tetimpa terminal barang ambrol
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Kebakaran
		Bencana alam
6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian

		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Bencana alam
7	Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam

4.4.4 Pekerjaan Tangga

Tangga merupakan salah satu komponen struktur bangunan gedung yang digunakan untuk berpindah dari lantai satu ke lantai yang lain. Pada pembangunan gedung proyek PT. Utama Karya *Office* ini, proses pekerjaan tangga ini dilakukan terakhir apabila pekerjaan kolom, pelat lantai, balok, telah dikerjakan.

Pada pekerjaan tangga ini menggunakan Metode II yaitu pengecoran dengan *bucket* dan diangkat dengan *tower crane*. Berikut ini merupakan tahapan pekerjaan tangga :

1. Pekerjaan Survei

Peralatan :

- *Theodolite*
- Rambu ukur
- Benang dan penanda

Pekerjaan ini dilakuka oleh tim *surveyor* dan bertujuan untuk melakukan pengukuran dan *marking* menentukan elevasi pekerjaan tangga baik untuk *antrade*, *optrade*, pelat tangga, dan bordes. Pekerjaan ini dilakukan untuk mempermudah pada saat pemasangan

bekisting dan pengecoran untuk menentukan batas *stop cor* nya.

2. Pekerjaan Bekisting

Setelah dilakukan *marking* maka pekerjaan berikutnya adalah pekerjaan bekisting. Pekerjaan bekisting merupakan pekerjaan penting yang digunakan untuk menahan struktur tangga sementara hingga struktur tangga dapat menahan berat sendiri.

Peralatan :

- Gergaji
- Meteran
- Palu
- Satu set *scaffolding*
- Bendrat
- Gegep

Bahan :

- *Plywood*
- *Hollow*

Berikut ini merupakan tahapan pekerjaan bekisting tangga :

a. Pemasangan *jack base*

Jack base berfungsi sebagaiudukan *main frame* atau *ladder frame* dan pengatur elevasi untuk *scaffolding* sesuai dengan elevasi yang direncanakan.

b. Pemasangan *main frame*

Digunakan untuk menahan material pekerjaan tangga

- c. Pemasangan *cross brace*
Material ini digunakan sebagai pengaku dan pengikat antar *main frame*
- d. Pemasangan *u-head*
Sebagai penopang balok suri-suri, dan *u-head* ini juga berfungsi untuk mengatur ketinggian dan kemiringan dari perancah
- e. Pemasangan *plywood*
Pemasangan *plywood* sesuai dengan garis *marking* dan elevasi rencana. *Plywood* ini berfungsi sebagai cetakan beton tangga. Pemasangan *plywood* pertama dilakukan pada bordes tangga, lalu dilanjutkan dengan pemasangan *plywood* pelat tangga, dan selanjutnya dilakukan pemasangan *trape* atau dinding anak tangga.



Gambar 4.63 Pekerjaan Bekisting Tangga

3. Pekerjaan Pembesian

Peralatan :

- *Bar bender*
- *Bar cutter*
- Gegep
- Meteran
- *Shop drawing*

Bahan :

- Baja tulangan

Berikut ini merupakan tahapan pembesian pekerjaan tangga :

- a. Pemotongan dan pembengkokan tulangan di los besi

Tulangan dipotong dan dibengkokkan mengikuti gambar *shop drawing* yang telah direncanakan



Gambar 4.64 Pemotongan dan Pembengkokan Tulangan di Los Besi

- b. Pengangkatan baja tulangan
Baja tulangan yang telah dipotong dan dibengkokkan sesuai dengan ukuran rencana, maka, akan diangkat ke lokasi pengecoran menggunakan *tower crane*.
- c. Perakitan tulangan tangga
Perakitan tulangan tangga dilakukan di lokasi tangga yang akan dilakukan pengecoran. Pekerjaan rakitan tulangan ini meliputi penulangan bordes, pelat tangga dan anak tangga, serta pemasangan ulangan cakar ayam pada pelat tangga.



Gambar 4.65 Pekerjaan Perakitan Tulangan Tangga

- d. Pemasangan beton *decking*
Setiap pekerjaan struktur perlu diberi beton *decking* yang bertujuan untuk menjaga selimut beton.

4. Pekerjaan Pengecoran Tangga

Setelah dilakukan pekerjaan penulangan tangga dan telah mendapat izin dari konsultan pengawas, maka langkah berikutnya adalah pengecoran. Pengecoran tangga pada proyek pembangunan gedung PT. Hutama Karya *Office* ini dilakukan terakhir setelah pekerjaan pengecoran pelat lantai, balok, kolom dilaksanakan. Sehingga, metode yang digunakan untuk pengecoran tangga adalah dengan menggunakan Metode II yaitu pengecoran menggunakan *bucket* dan diangkat menggunakan *tower crane*.

Peralatan :

- *Bucket*
- *Tower crane*
- *Vibrator*
- *Compressor*
- Pacul
- *Autolevel*
- *Slump test set*

Bahan :

- Beton *readymix*

Tahapan-tahapan pengecoran adalah sebagai berikut :

a. Pembersihan lokasi pengecoran

Setelah dipastikan bahwa tulangan sudah sesuai dengan *shop drawing* dan spesifikasi maka, dilakukan pembersihan

lokasi pengecoran dan memastikan bahwa bekisting dalam kondisi yang baik, kokoh, dan tidak bocor. Pembersihan ini dilakukan untuk mencegah material lain bercampur dengan beton *ready mix* yang nantinya akan mempengaruhi mutu beton. Pembersihan lokasi pengecoran ini dilakukan dengan menggunakan *compressor*.

- b. Pengujian *slump* dan pembuatan *sample*
Setiap mendapatkan material beton *ready mix*, sebelum dilakukan pengecoran, maka, material beton *ready mix* tersebut harus diuji *slump* dan diambil *sample* untuk pengujian kuat tekan. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan kualitas beton sesuai dengan spesifikasi yang telah direncanakan. Apabila nilai *slump* tidak memenuhi persyaratan yang telah ditentukan, maka beton *ready mix* yang dipesan tersebut tidak dapat digunakan untuk kegiatan pengecoran.



Gambar 4.66 Uji *Slump* Beton

c. Proses Pengecoran

Proses pengecoran ini dilakukan menggunakan Metode II yaitu *bucket* dan *tower crane*, karena, pekerjaan tangga dilakukan terakhir, sehingga, proses pengecoran melalui lubang-lubang *shaft* tangga. *Tower crane* yang membawa *bucket* diarahkan pada lubang *shaft* yang akan dilakukan pengecoran tangga. Kemudian beton dituangkan ke lokasi pengecoran. Gunakan pacul dan garu perata untuk meratakan dan mendistribusikan beton ke dalam bekisting tangga. Lalu dilakukan perataan dan pemadatan kembali dengan *vibrator* agar

tidak ada rongga-rongga kosong yang akan mempengaruhi kekuatan beton.



Gambar 4.67 Proses Pengecoran dan Pemasangan Bekisting Tangga

5. Pekerjaan Pembongkaran Bekisting

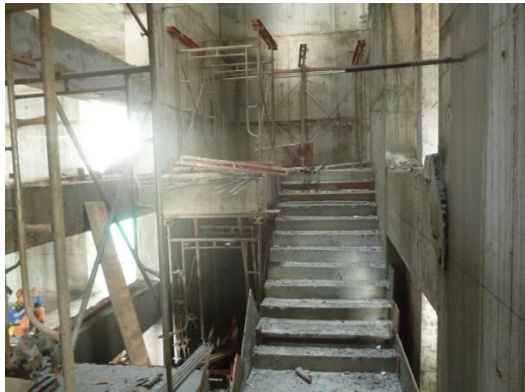
Pembongkaran bekisting pada pekerjaan tangga dapat dilakukan ketika beton mencapai umur 36 jam. Namun, tetap harus diberikan perkuatan hingga beton berumur 28 hari.

Peralatan :

- Palu
- Gergaji

Berikut ini adalah proses pembongkaran bekisting tangga ketika beton berusia 28 hari :

- a. Longgarkan *u-head* secara hati-hati dan lepaskan suri-suri secara hati-hati
- b. Bongkar *main frame*, *crossbrace*, dan *jack base* dengan perlahan-lahan
- c. Bongkar *plywood* dengan hati-hati dan material dikumpulkan agar tidak membahayakan pekerja lainnya.
- d. Setelah proses pembongkaran bekisting langkah berikutnya adalah pengecekan kembali oleh konsultan pengawas. Apabila setelah pembongkaran bekisting dan perancah terjadi keropos melewati selimut beton / melewati besi beton maka beton harus di bobok pada daerah yang keropos kemudian pasang bekisting dan di *grouting* dengan *non shrinked cement* atau dicor kembali dengan mutu beton yang lebih tinggi. Namun, Jika terjadi keropos tidak melewati selimut beton / besi beton maka harus dilakukan *ciping* di *area* permukaan beton yang keropos sampai pada beton yang masih dalam kondisi baik, kemudia *patching* dengan *non shrinked cement*.



Gambar 4.68 Proses Pembongkaran Bekisting Tangga

6. *Curing*

Pekerjaan *curing* dilakukan bertujuan untuk perawatan beton. Pekerjaan ini dilakukan dengan cara menyiram air atau membungkus beton dengan karung basah.

7. Pembersihan *Area* Sisa Kerja

Pekerjaan ini merupakan kegiatan mengumpulkan dan membersihkan material sisa pengecoran setelah dilakukan pembongkaran bekisting yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja akibat tercecernya material sisa pembongkaran.



Gambar 4.69 Pembersihan Sisa di *Area* Kerja dan Material Dikumpulkan

Tabel 4.20 *Hazard Identification* Pekerjaan Tangga Lantai 4, 8 dan 15

No	Uraian Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi
1	Survei	Terkena peralatan <i>theodolit</i>
		Terkena alat tangan
		Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam
2	Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Minyak bekisting tumpah
		Terkena sengatan listrik
		Kebakaran
Bencana alam		
3	Penulangan	Terkena alat tangan
		Tertusuk material besi
		Terjepit material besi
		Tertimpa material besi
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir

		Sling <i>crane</i> putus
		Terkena sengatan listrik
		Bencana alam
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket</i> beton dan <i>vibrator</i>
		Terkena sengatan listrik
		Terkena alat tangan
		Terjepit material besi dan bekisting
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Tertabrak <i>truck mixer</i>
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Sling <i>crane</i> putus
		Tertimpa material beton
		Bencana alam
5	Pembongkaran Bekisting	Terkena alat tangan
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir
		Seling <i>crane</i> putus
		Tertimpa terminal barang ambrol
		Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Kebakaran
		Bencana alam
6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian
		Terjatuh dari ketinggian (<i>scaffolding</i>)
		Bencana alam



7	Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian
		Bencana alam

“halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1 Kebijakan K3

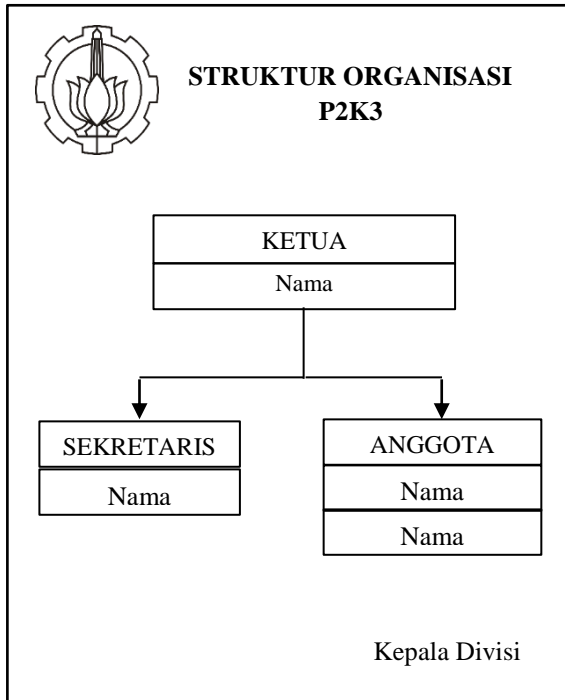
Berupa pernyataan tertulis yang berisi komitmen untuk menerapkan K3 dilaksanakan secara konsisten dan harus ditandatangani oleh Manajer Proyek / Kepala Proyek

	KEBIJAKAN K3 PROYEK	
<p>Dalam mencapai visi menjadi Pengembang Infrastruktur Terkemuka Indonesia, seluruh direksi dan manajemen perusahaan berkomitmen untuk :</p>		
<ol style="list-style-type: none">1. Mematuhi semua ketentuan peraturan perundangan dan persyaratan lain yang relevan serta pengendalian resiko, untuk tercapainya keselamatan, kesehatan, kepuasan pelanggan, kelestarian lingkungan yang terintegrasi dengan bisnis proses.2. Memberikan wewenang kepada seluruh karyawan dan pekerja untuk menghentikan pekerjaan yang disebabkan perilaku tidak aman (<i>unsafe action</i>) dan kondisi tidak aman (<i>unsafe condition</i>)3. Mencegah terjadinya bahaya yang dapat mengakibatkan insiden, sakit akibat pekerjaan, dampak lingkungan4. Menjamin seluruh karyawan dan rekan bisnis lainnya kompeten dengan cara memberikan pelatihan yang memadai5. Konsisten melaksanakan peningkatan secara berkesinambungan terhadap penerapan Sistem Manajemen dan menjadikan kebijakan ini sebagai kerangka acuan dalam penetapan tujuan dan sasaran perusahaan .		
<p><i>Project Manager</i></p>		

Gambar 5.1 Kebijakan K3

5.2 Organisasi K3

Organisasi K3 adalah organisasi yang bertugas untuk mengurus segala kepentingan keselamatan dan kesehatan kerja bagi para pekerja di dalam suatu proyek. **Gambar 5.2** merupakan organisasi K3 pada proyek pembangunan gedung PT. Hutama Karya *Office*.



Gambar 5.2 Organisasi P2K3

Gambar 5.2 merupakan struktur organisasi K3 pada proyek pembangunan gedung PT. Hutama Karya *Office*. Setiap kedudukan dalam struktur organisasi K3 tersebut memiliki peranan masing-masing, diantaranya adalah sebagai berikut ini [8] :

1. Ketua K3 Proyek
 - a. Menetapkan sasaran K3 di proyek
 - b. Memimpin penyelenggaraan K3 di proyek
 - c. Menghimpun dan mengolah K3 di proyek
 - d. Memberikan penjelasan dan pembinaan mengenai pelaksanaan K3 di proyek
 - e. Mengevaluasi pelaksanaan K3 di proyek
 - f. Mengembangkan sistem pelaksanaan K3 di proyek
 - g. Menyediakan konsultasi kegiatan K3 di proyek
 - h. Menyusun dan mengevaluasi program kerja dan anggaran K3 proyek
 - i. Menyusun kebutuhan pelatihan K3 di proyek
2. Sekretaris K3 Proyek
 - a. Bertanggung jawab atas administrasi K3 di proyek
 - b. Monitoring peraturan perundang-undangan K3
 - c. Mnghimpun, menyimpan dan mengolah data mengenai K3 proyek
 - d. Membantu memberikan pembinaan mengenai pelaksanaan K3 proyek
 - e. Mengevaluasi pelaksanaan K3 proyek
 - f. Melaksanakan konsultasi K3 proyek
 - g. Melaksanakan inspeksi K3 proyek

3. Anggota K3 Proyek
 - a. Membantu memberikan penjelasan dan pembinaan mengenai pelaksanaan K3 proyek
 - b. Memberikan kritik dan saran atas pelaksanaan K3 proyek
 - c. Membantu melakukan kegiatan konsultasi K3

5.3 Perencanaan K3

Perencanaan K3 terdiri atas identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian; pemenuhan perundang-undangan dan persyaratan lain; sasaran dan program. Identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian pada Tugas Akhir Terapan ini menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC).

5.3.1 Identifikasi Bahaya, Penilaian Resiko dan Pengendalian Resiko

Pada masing-masing uraian proses pekerjaan di atas dibagi menjadi langkah-langkah kerja yang dibatasi pada *level 2*, pada *level 2* tersebut yang akan diidentifikasi bahaya yang ada, penilaian resiko dari bahaya yang ditimbulkan, skala prioritas, pengendalian resiko dan penanggung jawab. Untuk penilaian resiko menggunakan pendekatan yang mengacu pada ILO (*International Labour Organization*) dengan yang Penilaian kekerapan mengacu pada ILO yang diklasifikasikan sebagai berikut ini :

Tabel 5.1 Klasifikasi Kekerapan Bahaya Berdasarkan ILO

Jenis Kecelakaan	Presentase (%)
Jatuh	26
Terbentur	12
Tertimpa	9
Mesin dan Alat	8
Alat Tangan	7
Transport	7
Lain-Lain	6
<i>Lain-lain mencakup</i>	
Tertusuk	6
Terjepit	6
Kebakaran	6
Bencana alam	6
Pengaruh terhadap lingkungan	6
Tersandung	6

(Sumber : Data survey ILO yang disadur dari *handout* Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Kusumo Drajad)

Selanjutnya melakukan penilaian terhadap bahaya yang telah diidentifikasi dengan mengalikan nilai kekerapan dan keparahan atau kerugian maupun dampak yang

Tabel 5.2 Penilaian Kecepatan Terjadinya Resiko Berdasarkan ILO

ditimbulkan. Menentukan penilaian resiko (*risk assessment*) berdasarkan tingkat kecepatan mengacu pada pendekatan-pendekatan data dari ILO (*International Labour Organization*) yang disajikan pada **Tabel 5.2**

Jenis Kecelakaan	Presentase (%)	Kemungkinan	Rate	Penjelasan
Jatuh	26	Sangat Sering	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Terbentur	12	Sering	4	Kerap terjadi tetapi tidak selalu terjadi
Tertimpa	9	Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Mesin dan Alat	8	Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Alat Tangan	7	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Transport	7	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Lain-Lain	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tertusuk	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Terjepit	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun

Kebakaran	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
-----------	---	--------	---	---

(Sumber : Data survey ILO yang disadur dari *handout* Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi Kusumo Drajad)

Pengaruh terhadap lingkungan	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
------------------------------	---	--------	---	---

Sedangkan untuk nilai keparahannya menggunakan pendekatan metode *Hazard Identification, Risk Assesment and Risk Control* (HIRARC) yang disajikan pada Bab II.

Lalu, selanjutnya dilakukan pengelompokan-pengelompokan bahaya untuk dapat dilakukan penilaian bahaya berdasarkan klasifikasi bahaya yang menggunakan pendekatan dari ILO (*International Labour Organization*).

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Jenis	Jatuh	Nilai Kekerapan	5
Terjatuh dari ketinggian			

Tabel 5.3 Pengelompokan Bahaya Terjatuh

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Survei	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan kolom (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan kolom (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan kolom (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i> (ketinggian 1.8 - 5 m)
2	Penulangan	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan kolom (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8

		pekerjaan kolom (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan kolom (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i> (ketinggian 1.8 - 5 m)
3	Bekisting	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan kolom (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan kolom (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan kolom (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5m)

		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i> (ketinggian 1.8 - 5 m)
4	Pengecoran	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan kolom (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan kolom (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan kolom (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i> (ketinggian 1.8 - 5 m)
5	Pembongkaran Bekisting	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan kolom (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8

		pekerjaan kolom (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan kolom (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i> (ketinggian 1.8 - 5 m)
6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan kolom (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan kolom (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan kolom (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5m)

		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i> (ketinggian 1.8 - 5 m)
7	Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 16 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 16 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)

Sehingga didapat nilai keparahan berdasarkan bahaya terjatuh adalah sebagai berikut ini :

Tabel 5.4 Nilai Keparahannya Berdasarkan Bahaya Terjatuh

Keparahan berdasarkan Ketinggian	Rate	Ket
Terjatuh dari ketinggian (20 - 60.5 m)	5	Bencana
Terjatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i> (1.8 - 5 m)	4	Fatal

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Jenis	Tertimpa	Nilai Kekerapan	3
Tertimpa Material dan Peralatan			

Tabel 5.5 Pengelompokan Bahaya Tertimpa

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Penulangan	Tertimpa material besi
2	Bekisting	Terimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
3	Pengecoran	Tertimpa material beton
4	Pembongkaran Bekisting	Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>
5	Pembongkaran Bekisting	Tertimpa terminal barang ambrol

Sehingga didapat nilai keparahan berdasarkan bahaya tertimpa adalah sebagai berikut ini :

Tabel 5.6 Nilai Keperahan Berdasarkan Bahaya Tertimpa

Keparahan berdasarkan Tertimpa	Rate	Ket
Tertimpa material beton	4	Fatal
Terimpa material bekisting dan scaffolding	3	Serius
Tertimpa material besi	3	Serius
Tetimpa terminal barang ambrol	3	Serius

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Jenis	Mesin dan Alat	Nilai Keperahan	3
Pekerjaan dengan Mesin dan Alat			

Tabel 5.7 Pengelompokan Bahaya Pekerjaan dengan Mesin dan Alat

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Survei	Terkena peralatan theodolit
2	Penulangan	Sling crane putus
3	Penulangan	Crane terguling / tergelincir
4	Penulangan	Terkena sengatan listrik
5	Bekisting	Sling crane putus
6	Bekisting	Crane terguling / tergelincir
7	Bekisting	Terkena sengatan listrik
8	Pengecoran	Terkena bucket cor, vibrator dan concrete pump
9	Pengecoran	Sling crane putus

10	Pengecoran	Crane terguling / tergelincir
11	Pengecoran	Terkena sengatan listrik
12	Pengecoran	Concrete pump terguling / tergelincir
13	Pembongkaran Bekisting	Seling crane putus
14	Pembongkaran Bekisting	Crane terguling / tergelincir

Sehingga didapat nilai keparahan berdasarkan bahaya pekerjaan dengan mesin dan alat adalah sebagai berikut :

Tabel 5.8 Nilai Keparahannya Berdasarkan Bahaya Mesin dan Alat

Keparahan Berdasarkan Mesin dan Alat	Rate	Ket
<i>Crane dan concrete pump</i> terguling / tergelincir	5	Bencana
Sling <i>crane</i> putus saat pekerjaan penulangan dan bekisting	3	Serius
Sling <i>crane</i> putus saat pekerjaan pengecoran	4	Fatal
Terkena sengatan listrik	2	Minor
Terkena peralatan <i>theodolite, vibrator, bucket</i> beton dan <i>concrete pump</i>	1	Biasa

Jenis	Alat Tangan	Nilai Kekerapan	2
Pekerjaan dengan Alat Tangan			

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Tabel 5.9 Pengelompokan Bahaya Pekerjaan dengan Alat Tangan

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Survei	Terkena alat tangan
2	Penulangan	Terkena alat tangan
3	Bekisting	Terkena alat tangan
4	Pengecoran	Terkena alat tangan
5	Pembongkaran Bekisting	Terkena alat tangan

Sehingga didapat nilai keparahan berdasarkan bahaya pekerjaan dengan alat tangan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.10 Nilai Keparahannya Pekerjaan dengan Alat Tangan

Keparahan Berdasarkan Alat	Rate	Ket
----------------------------	------	-----

Tangan		
Terkena alat tangan	1	Biasa
Terkena alat tangan	1	Biasa
Terkena alat tangan	1	Biasa
Terkena alat tangan	1	Biasa
Terkena alat tangan	1	Biasa

Jenis	Transport	Nilai Kekerapan	2
Pekerjaan dengan Transport			

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Tabel 5.11 Pengelompokan Bahaya Akibat Transport

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Pengecoran	Tertabrak <i>truck mixer</i> dan <i>concrete pump</i>

Sehingga didapat nilai keparahan berdasarkan bahaya pekerjaan dengan transport adalah sebagai berikut :

Tabel 5.12 Nilai Keparahannya Berdasarkan Transport

Keparahan Berdasarkan Transport	Rate	Ket
Tertabrak <i>truck mixer</i> dan <i>concrete pump</i>	4	Fatal

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Jenis	Lain-Lain	Nilai Kekerapan	2
Tertusuk Material			

Tabel 5.13 Pengelompokan Bahaya Tertusuk

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Penulangan	Tertusuk material besi
2	Bekisting	Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>

Sehingga didapat nilai keparahan berdasarkan bahaya tertusuk adalah sebagai berikut :

Tabel 5.14 Nilai Keparahannya Berdasarkan Tertusuk

Keparahan berdasarkan Tertusuk Material	Rate	Ket
Tertusuk material besi	3	Serius
Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	Minor

Jenis	Lain-Lain	Nilai Kekerapan	2
Terjepit Material			

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Tabel 5.15 Pengelompokan Bahaya Terjepit

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Penulangan	Terjepit material besi
2	Bekisting	Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>
3	Pengecoran	Terjepit material besi dan bekisting
4	Pembongkaran	Terjepit material bekisting dan

Bekisting	<i>scaffolding</i>
-----------	--------------------

Sehingga didapat nilai keparahan berdasarkan bahaya terjepit adalah sebagai berikut :

Tabel 5.16 Nilai Keparahannya Terjepit

Keparahan berdasarkan Terjepit Material	Rate	Ket
Terjepit material besi	1	Biasa
Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1	Biasa
Terjepit material besi dan bekisting	1	Biasa

Jenis	Lain-Lain	Nilai Kekerapan	2
Kebakaran			

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Tabel 5.17 Pengelompokan Bahaya Kebakaran

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
----	------------------	------------

1	Bekisting	Kebakaran
2	Pembongkaran Bekisting	Kebakaran

Tabel 5.18 Nilai Keparahan Berdasarkan Kebakaran

Keparahan berdasarkan Kebakaran	<i>Rate</i>	Ket
Kebakaran	5	Bencana
Kebakaran	5	Bencana

Jenis	Lain- Lain	Nilai Kekerapan	2
Bencana Alam			

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Jenis	Lain-Lain	Nilai Kekerapan	2
Minyak Bekisting Tumpah			

Pengelompokan jenis bahaya berdasarkan ILO

Tabel 5.21 Pengelompokan Bahaya Lingkungan

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Bekisting	Minyak bekisting tumpah

Tabel 5.22 Nilai Keparahan Berdasarkan Lingkungan

Keparahan berdasarkan Terjepit Material	Rate	Ket
Minyak bekisting tumpah	1	Biasa

“halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 5.23 Identifikasi Bahaya Analisa Resiko dan Pengendalian Resiko Pekerjaan Kolom Lantai 4

PEKERJAAN KOLOM LANTAI 4								
IDENTIFIKASI BAHAYA			ANALISA RESIKO				PENGENDALIAN RESIKO	
No	Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi	Kekerapan	Keparahan	Matrik Resiko	Skala Prioritas	Pengendalian	Penanggung jawab
1	Survei	Terkena Peralatan (<i>theodolite, autolevel</i>)	3	1	3	Rendah	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i>.</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	
		Terjatuh dari ketinggian	5	5	25	Tinggi	<p>1. <i>Substitusi</i> : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. <i>APD</i> : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Bencana alam	5	5	25	Tinggi	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
						7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.		

2	Penulangan	Terkena alat tangan (<i>bar cutter, bar bender</i> dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p>	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE
							4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	

							5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	
		Tertusuk material besi	2	3	6	Sedang	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll. 2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung 3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material besi	2	1	2	Rendah	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll. 2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertimpa material besi	3	3	9	Sedang	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll. 2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i> 3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

						<p>4. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>		
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
							<p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p>	

						<p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>		
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness</i>, <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tersandung material saat membawa besi dengan tenaga manusia	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

3	Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	2	4	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	4	5	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness</i>, <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p> <p>6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll</p>	
		Minyak bekisting tumpah	2	1	2	Rendah	<p>1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll</p> <p>2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Tersandung material saat membawa material bekisting dan <i>scaffolding</i> dengan tenaga manusia	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket cor</i> , <i>vibrator</i>	3	1	3	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena alat tangan (garu perata dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	
		Terjepit material besi dan bekisting	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Tertabrak <i>truck mixer</i>	2	4	8	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flage man</i> untuk mengatur lalu lintas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety</i></p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

							<i>patrol.</i>	
							<p>4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.</p>	
		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Sling putus	3	4	12	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertimpa material beton	3	4	12	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
						<p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p>		

						<p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>		
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
5	Pembongkaran bekisting	Terkena alat tangan (palu, paku dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
							<p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	

		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		<i>Crane</i> terguling atau tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Sling putus	3	3	9	Rendah	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p>	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertimpa terminal barang ambrol	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pengecekan muatan agar tidak diberi muatan melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : dilakukan pemeriksaan rutin terkait komponen terminal barang oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada petugas HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p>	Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE
						4. APD : pekerja menggunakan APD		

		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
							2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i> 3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i> 4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i> 5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> 6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

						<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p>		
						<p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>		
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE


7	Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
						2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i> 3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i> 4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i> 5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i> 6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .		
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE 2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

						<p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p>	
						<p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	

5.4 Pemenuhan Perundang-undangan

Pemenuhan perundang-undangan yang wajib dimiliki dan dipenuhi dalam melaksanakan pekerjaan ini terlampir pada tabel dibawah ini :


Tabel 5.24 Pemenuhan Perundang-undangan

	DAFTAR PERUNDANG- UNDANGAN	No. Dok	:	
		Terbit	:	
		No. Rev	:	
		Tgl. Rev	:	
		Hal	:	
PERATURAN	DISKRIPSI			
UNDANG-UNDANG RI				
UU No. 1 Tahun 1970	Keselamatan Kerja			
UU No. 24 Tahun 2011	Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial			
UU No. 18 Tahun 1999	Jasa Konstruksi			
PERATURAN PEMERINTAH				
PP No. 50 Tahun 2012	Penerapan Sistem Manajemen K3			
PERATURAN MENTRI				
Permenakertrans No.04 Tahun 1980	Syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan			
Kepmenaker RI Kep.186/MEN/1999	Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja			
Permenaker RI. Per.05/MEN.1985	Pesawat Angkut dan Angkat			
Permenakertrans	Operator Alat Angkut dan Angkat			

No.9 Tahun 2010	
Permenaker RI Per 04/MEN/1987	P2K3 dan Tata Cara Penunjukan Ahli Keselamatan Kerja
Permenaker RI No. 03/MEN/1998	Tata Cara Pelaporan Kecelakaan
Permenaker RI No 01/MEN/1981	Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja
Permenaker No 15/MEN/VIII/2008	Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan di Tempat Kerja
Kepmenaker RI No 333 Tahun 1989	Diagnosis dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja
SKKNI Kemenaker No 54 Tahun 2015	Unit Kerja SKKNI Pemasangan Perancah dan Acuan
RSKKNi Badan Pembinaan Konstruksi Kementerian PU Tahun 2012	Standar Kompetensi Kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi (<i>Safety Officer</i>)
Permen PU No. 05 Tahun 2014	Sistem Manajemen K3 (SMK3)
Permenaker No 01 Tahun 1980	Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan
Surat Edaran Menteri PU No.66/SE/M/2015	Biaya Perhitungan SMK3

5.5 Sasaran dan Program K3

Sasaran K3 Umum dan Khusus beserta program-program K3 yang ada pada PT. Utama Karya telah tercantum dalam lembar Kebijakan K3 pada Bab 5.1. Berikut adalah sasaran dan program K3 untuk proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* di Jakarta:

	SASARAN DAN PROGRAM PERUSAHAAN	No Dok	:	-
		Terbit	:	-
		No Rev	:	-
		Tgl Rev	:	-
		Hal	:	-
<p>A. SASARAN UMUM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tercapainya <i>zero accident</i> 2. Efisiensi penggunaan sumber daya 3. Pencegahan <i>environmental incident</i> <p>B. SASARAN KHUSUS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang memenuhi peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya yang berlaku. 2. Pengembangan keahlian dan kompetensi personil K3 <p>C. PROGRAM</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Program-program untuk mencapai <i>zero accident</i> 				

:

- a. Merekrut Ahli K3 Konstruksi bidang PU untuk merencanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan Penerapannya serta melakukan identifikasi bahaya dan rencana pengendalian terhadapnya.
Penanggungjawab : *Human Capital*
 - b. Membentuk Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja sesuai perundang-undangan yang berlaku untuk mendukung berjalannya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).
Penanggungjawab : *Koordinator Safety*
2. Program-program untuk efisiensi penggunaan sumber daya :
- a. Menyediakan sumber daya yang dibutuhkan sesuai identifikasi bahaya dan perencanaan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3).
Penanggungjawab : *Human Capital* dan *Koordinator Safety*
 - b. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja sesuai dengan kebutuhan, keahlian dan kompetensi tenaga kerja secara rutin baik dilaksanakan sendiri maupun pihak luar.
Penanggungjawab : *Human Capital* dan *Koordinator Safety*
 - c. Menjalin kerjasama dengan dinas-dinas terkait yang memiliki kewenangan khusus

untuk memberikan pelatihan/pendidikan K3 di tempat kerja. Penanggungjawab : *Human Capital* dan Koordinator *Safety*

3. Program-program untuk mencegah *environmental incident* :
 - a. Melaksanakan program pelestarian lingkungan dengan melakukan berbagai kegiatan yang disusun dalam program konservasi. Penanggungjawab : Manajer Proyek
 - b. Menerapkan kepatuhan lingkungan sesuai dengan peraturan dan kebijakan pengelolaan lingkungan. Penanggungjawab : Koordinator *Safety*
 - c. Membangun konstruksi ramah lingkungan (green construction) dan bangunan ramah lingkungan (green building). Penanggungjawab : Sie Teknik

Disusun Safety Officer	Disetujui Koordinator Safety	Mengetahui Manajer Proyek	Diperiksa Safety Officer
Nama :	Nama :	Nama :	Nama :
Tanggal :	Tanggal :	Tanggal :	Tanggal :

”halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 5.25 Sasaran dan Program K3

PEKERJAAN KOLOM LANTAI 4, 8 DAN 15										
Pekerjaan	Identifikasi bahaya	Pengendalian Resiko	Sasaran Khusus		Program					Biaya
			Uraian	Tolok Ukur	Sumber Daya	Jangka Waktu	Indikator Pencapaian	Monitoring	Penanggung Jawab	
Survei	Terkena peralatan (<i>theodolit, autolevel</i>)	1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, body harness, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
Survei	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektoral, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railling</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railling</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railling</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railling</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			n							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, supervisor, dan petugas HSE	
Penulangan	Terkena alat tangan (<i>bar cutter, bar bender</i> dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, supervisor, dan petugas HSE	

			pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilaksanakan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertusuk material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Dilakukan penutupan ujung-ujung besi atau stek besi dengan penutup agar tidak membahayakan keselamatan pekerja	Semua stek besi sudah ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Tersedianya penutup yang pas dengan diameter tulangan	Dilakukan hingga proses pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Ujung-ujung besi atau stek besi diberi penutup yang rapat dan sesuai dengan diameter besi	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terepit material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Tertimpa material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i>	Pemasangan <i>stud/stegger</i> pada tulangan	Seluruh tulangan terpasang <i>stud/stegger</i>	<i>Stud/stegger</i>	Setelah tulangan terpasang	<i>Stegger/stud</i> terpasang dan tulangan roboh	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		4. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railling</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railling</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railling</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railling</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			<i>protector</i>	dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>						
		2. <i>Engineer ring control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas equipment	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Checlist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			n							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

			pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railling</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railling</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railling</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railling</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			<i>protector</i>	dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>						
		2. <i>Engineer ring control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Kebakaran	1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi kebakaran dan cara menggunakan APAR	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran dan cara memadamkan api dengan APAR	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 6 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar	petugas HSE menyediakan APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan diletakkan dalam box kaca dan dilengkapi	Tersedia APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan sesuai standar	APAR	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terdapat APAR yang sesuai standar	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

			dengan alat pemecah kaca sesuai standar							
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala	Pemeriksaan APAR agar tidak ada kerusakan bagian-bagian APAR, tidak kadaluarsa, tekanan gas sesuai standar.	Seluruh APAR dapat berfungsi dan tidak kadaluarsa	APAR	Dilakukan setiap satu minggu sekali	APAR dapat digunakan saat kebakaran	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok	Pemasangan rambu-rambu larangan merokok di lokasi proyek untuk mencegah kebakaran	Adanya rambu-rambu larangan merokok dan	Rambu-rambu	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Tidak ada pekerja yang meroko di lokasi proyek	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
	Minyak bekisting tumpah	1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		mudah terbakar, meledak dll	si apakah bahan tmudah meledak atau tidak	selama proses konstruksi						
		2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3	Limbah B3 dibuang pada pembuangan khusus untuk limbah B3	Tersediaanya tempat khusus untuk pembuangan dan pengolahan limbah B3	Pembuangan limbah B3	Dilakukan setelah pekerjaan	Tidak ada limbah B3 yang tercecer dan tercampur pada pembuangan limbah lainnya	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			n							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket cor, vibrator</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Checlist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

				pekerjaan						
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APDsebelu	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			m pekerjaan dimulai							
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (garu perata dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Terjepit material besi dan bekisting	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektoral, dan petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaa n APDsebelu m pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakuka n satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineer ring control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertabrak <i>truck mixer</i>	1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll	Rambu-rambu dan <i>cone</i> terpasang untuk mengatur lalu lintas jika sedang ada kegiatan pengecoran	Adanya rambu-rambu dan <i>cone</i>	Rambu-rambu, <i>cone</i> dll	Sebelum dilakukan pekerjaan	Rambu-rambu, <i>cone</i> terpasang sesuai standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalu lintas	Adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalu lintas pada saat pengecoran berlangsung	Adanya <i>flageman</i> yang bertugas	<i>Flageman</i>	Sebelum pekerjaan dilakukan	Lalu lintas lancar dan tidak terdapat korban akibat lalu lintas <i>truck mixer</i>	Diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		dilakukan pada malam hari.		baik						
	<i>Crane</i> terguling / tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

			n apabila terjadi kerusakan,							
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material beton	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> .	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

				terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	

			agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	darurat bencana						
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					standar					
<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineer ring control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			n							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
Pembersihan area sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm proyek</i>	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

				yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangnya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

			dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai			dimulai				
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			n							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	


		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

“halaman ini sengaja dikosongkan”

5.6 Penetapan Sumber Daya

Penetapan sumber daya merupakan salah satu komitmen perusahaan untuk menjamin tersedianya petugas K3 yang kompeten dan ahli dibidangnya. Pada proses penetapan sumber daya ini mengacu pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) tentang Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi tahun 2012. Berikut ini merupakan standar kompetensi petugas K3 pada proyek ini adalah [9] :

Tabel 5.26 Penetapan Sumber Daya

	<p style="text-align: center;">PEMAKETAN BERDASARKAN JABATAN RSKKNI PU TAHUN 2012</p>
<p>Kategori</p>	<p>Konstruksi</p>
<p>Jabatan Kerja</p>	<p>Petugaas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi</p>
<p>Uraian Pekerjaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan kegiatan persiapan pekerjaan 2. Melakukan identifikasi bahaya 3. Melaksanakan prosedur kerja aman 4. Melaksanakan prosedur penanggulangan keadaan darurat 5. Mengarahkan pekerjaan dalam melaksanakan pekerjaan K3 konstruksi

<p>Uraian Kompetensi Kerja Nasional Indonesia</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu melaksanakan serangkaian tugas spesifik, dengan menerjemahkan informasi dan menggunakan alat, berdasarkan sejumlah pilihan prosedur kerja, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur yang sebagian merupakan hasil kerja sendiri dengan pengawasan tidak langsung 2. Memiliki pengetahuan operasional yang lengkap, prinsip-prinsip serta konsep umum yang terkait dengan fakta bidang keahlian tertentu, sehingga, mampu menyelesaikan berbagai masalah yang lazim dengan metode yang sesuai 3. Mampu bekerja sama dan melakukan komunikasi dalam lingkup kerjanya 4. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.
Persyaratan Jabatan	
<p>Pendidikan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. SMK Teknik 2. SMA 3. Diploma
<p>Pengalaman</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. SMA dengan pengalaman 4 tahun di bidang K3 dan lulus uji kompetensi penyetaraan kualifikasi <i>level 3</i>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. SMK Teknik dengan pengalaman 3 tahun di bidang K3 dan lulus uji kompetensi penyetaraan kualifikasi level 3 3. D1 / Vokasi Teknik dengan pengalaman 2 tahun 4. D3 / Vokasi Teknik dengan pengalaman 1 tahun
Sertifikat	Memiliki sertifikat petugas K3 konstruksi
Persyaratan lainnya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa 2. Mampu berbahasa Indonesia dengan baik dan benar secara lisan maupun tulisan 3. Sehat jasmani dan rohani dinyatakan dengan surat keterangan dari dokter 4. Tidak cacat fisik

(Sumber : RSKKNI PU Tahun 2012)

“halaman ini sengaja dikosongkan”

5.7 Menyusun Rencana Kerja

Setelah sasaran, program K3 dan sumber daya sudah direncanakan, maka langkah selanjutnya adalah penyusunan rencana kerja. Penyusunan rencana kerja berdasarkan hasil analisis risiko dengan mempertimbangkan persyaratan perundangan, tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Penyusunan rencana kerja pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

“halaman ini sengaja dikosongkan”

“halaman ini sengaja dikosongkan”

5.8 Biaya K3

Perhitungan rencana anggaran biaya SMK3 pada proyek pembangunan PT. Hutama Karya *Office* Jakarta ini untuk lantai 4, 8 dan lantai 15 mengacu pada Surat Edaran Kementerian Pekerjaan Umum No.66/SE/M/2015, yaitu sebagai berikut [7] :

“halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 5.28 Rencana Anggaran Biaya K3

NO.	URAIAN	VOL.	SAT.	HARGA SATUAN	JUMLAH
A.	PERSIAPAN RK3K				
1	Pembuatan manual, prosedur, instruksi kerja, izin kerja.	100	Set	Rp 25,000.00	Rp 2,500,000.00
2	Pembuatan kartu identitas pekerja	664	bh	Rp 40,000.00	Rp 26,560,000.00
				Jumlah :	Rp 29,060,000.00
B.	SOSIALISAI DAN PROMOSI K3				
1	Induksi K3 (<i>safety induction</i>)	0	Org	Rp -	0
2	Pengarahan K3 (<i>Safety briefing</i>):	564	Org	Rp 15,000.00	Rp 8,460,000.00
3	Pelatihan K3:				
	Bekerja di ketinggian	3	Org	Rp 5,500,000.00	Rp 16,500,000.00
	K3 peralatan konstruksi & penggunaan bahan kimia (MSDS)	3	Org	Rp 5,500,000.00	Rp 16,500,000.00
	Analisis keselamatan pekerjaan	3	Org	Rp 5,500,000.00	Rp 16,500,000.00
	Perilaku berbasis keselamatan Budaya K3	3	Org	Rp 5,500,000.00	Rp 16,500,000.00
	P3K	6	Org	Rp 5,500,000.00	Rp 33,000,000.00
4	Simulasi K3	3	Ls	Rp 5,500,000.00	Rp 16,500,000.00
5	Spanduk (<i>banner</i>)	30	Lbr	Rp 200,000.00	Rp 6,000,000.00
6	Poster	50	Lbr	Rp 8,000.00	Rp 400,000.00
7	Papan informasi	4	Bh	Rp 1,328,500.00	Rp 5,314,000.00
				Jumlah :	Rp 135,674,000.00
C.	ALAT PELINDUNG KERJA				
1	Jaring pengaman (<i>Safety net</i>)	1	Ls	Rp 51,060,000.00	Rp 51,060,000.00
2	Tali keselamatan (<i>Life line</i>)	1	Ls	Rp 7,000,000.00	Rp 7,000,000.00
3	Penahan jatuh (<i>Safety deck</i>)	1	Ls	Rp 198,000,000.00	Rp 198,000,000.00

4	Pagar pengaman (<i>Guard railing</i>)	1	Ls	Rp 240,000,000.00	Rp 240,000,000.00
5	Pembatas area (<i>Restricted area</i>)	1	Ls	Rp 2,000,000.00	Rp 2,000,000.00
6	Pelindung perimeter (<i>Facade protector</i>)	1	Ls	Rp 300,000,000.00	Rp 300,000,000.00
				Jumlah :	Rp 798,060,000.00
D	ALAT PELINDUNG DIRI				
1	Topi pelindung (<i>Safety helmet</i>)	664	bh	Rp 75,000.00	Rp 49,800,000.00
2	Pelindung mata (<i>Goggles, spectacles</i>)				
	<i>Safety google</i>	100	bh	Rp 20,000.00	Rp 2,000,000.00
3	Tameng muka (<i>Face shield</i>)	100	bh	Rp 75,000.00	Rp 7,500,000.00
4	Pelindung telinga (<i>Ear plug, ear muff</i>)	100	bh	Rp 215,000.00	Rp 21,500,000.00
5	Pelindung pernafasan dan mulut (<i>Masker</i>)	30	box	Rp 23,000.00	Rp 690,000.00
6	Sarung tangan (<i>Safety gloves</i>)	600	psg	Rp 10,300.00	Rp 6,180,000.00
7	Sepatu keselamatan (<i>Safety shoes</i>)				
	Sepatu <i>boot safety</i> untuk pekerja	564	bh	Rp 300,000.00	Rp 169,200,000.00
	<i>Safety shoes</i> untuk staff	100	bh	Rp 500,000.00	Rp 50,000,000.00
8	Penunjang seluruh tubuh (<i>Full body harness</i>)	150	bh	Rp 350,000.00	Rp 52,500,000.00
9	Rompi keselamatan (<i>Safety vest</i>)				Rp -
	Rompi karyawan	100	bh	Rp 120,000.00	Rp 12,000,000.00
	Rompi pekerja	564	bh	Rp 20,000.00	Rp 11,280,000.00
10	Clemek (<i>Apron/Coveralls</i>)	100	bh	Rp 75,000.00	Rp 7,500,000.00
				Jumlah :	Rp 390,150,000.00
E.	ASURANSI DAN PERIZINAN				
1	BPJS Ketenagakerjaan dan Kesehatan Kerja	1	Ls	Rp 177,479,000.00	Rp 177,479,000.00
2	Surat Izin Kelayakan Alat (Pesawat Angkat Angkut)	2	Lbr	Rp 6,242,500.00	Rp 12,485,000.00
3	Sertifikasi Operator	2	Org	Rp 7,000,000.00	Rp 14,000,000.00
4	Surat Izin Pengesahan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3)				
				Jumlah :	Rp 203,964,000.00

F.	PERSONAL K3					
1	Ahli K3	1	OB	Rp 7,000,000.00	Rp 7,000,000.00	
2	Petugas K3	2	OB	Rp 5,000,000.00	Rp 10,000,000.00	
3	Petugas P3K	6	OB	Rp 3,750,000.00	Rp 22,500,000.00	
4	Ass petugas K3/ Safety man/ pengatur lalu lintas (flagman)	2	OB	Rp 3,902,000.00	Rp 7,804,000.00	
5	Petugas medis	1	OB	Rp 3,750,000.00	Rp 3,750,000.00	
				Jumlah :	Rp 39,500,000.00	
G.	FASILITAS SARANA KESEHATAN					
1	Peralatan P3K (kotak P3K, Tandu, Tabung oksigen)	1	Ls	Rp 30,000,000.00	Rp 30,000,000.00	
2	Ruang P3K (Tempat tidur pasien, stetoskop, timbangan berat badan, tensi meter, wastafel dll)	1	Ls	Rp 30,000,000.00	Rp 30,000,000.00	
3	Peralatan pengasapan (fogging)	1	Set	Rp 10,000,000.00	Rp 10,000,000.00	
4	Obat pengasapan	10	Btl	Rp 23,000.00	Rp 230,000.00	
				Jumlah :	Rp 70,230,000.00	
H.	RAMBU - RAMBU K3					
1	Rambu petunjuk		Ls		Rp -	
2	Rambu larangan		Ls		Rp -	
3	Rambu peringatan		Ls		Rp -	
4	Rambu kewajiban		Ls		Rp -	
5	Rambu informasi		Ls		Rp -	
				Jumlah :	Rp 50,000,000.00	
I.	LAIN - LAIN					
1	Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Alat Pemadam Api Ringan (APAR); 4.5 kg	20	set	Rp 150,000.00	Rp 3,000,000.00	
2	Sirine	1	Bh	Rp 500,000.00	Rp 500,000.00	
3	Bendera K3 (Bendera SMK3, Perusahaan, Merah Putih)	6	Bh	Rp 150,000.00	Rp 900,000.00	

4	Jalur Evakuasi (<i>Escape route</i>)	1	Ls	Rp 10,000,000.00	Rp 10,000,000.00
5	Lampu darurat (<i>Emergency lamp</i>)	4	Bh	Rp 500,000.00	Rp 2,000,000.00
6	Program inspeksi dan audit internal	1	Ls	Rp 22,650,000.00	Rp 22,650,000.00
7	Pelaporan dan penyelidikan insiden	1	Ls	Rp 7,500,000.00	Rp 7,500,000.00
				Jumlah :	Rp 46,550,000.00

Tabel 5.29 Rekapitulasi K3

NO	KETERANGAN	JUMLAH
1	PERSIAPAN RK3K	Rp 29,060,000.00
2	SOSIALISAI DAN PROMOSI K3	Rp 135,674,000.00
3	ALAT PELINDUNG KERJA	Rp 798,060,000.00
4	ALAT PELINDUNG DIRI	Rp 390,150,000.00
5	ASURANSI DAN PERIZINAN	Rp 203,964,000.00
6	PERSONAL K3	Rp 39,500,000.00
7	FASILITAS SARANA KESEHATAN	Rp 70,230,000.00
8	RAMBU - RAMBU K3	Rp 50,000,000.00
9	LAIN - LAIN	Rp 46,550,000.00
	TOTAL RAB K3	Rp 1,763,188,000.00
	NILAI PEK STRUKTUR	Rp 36,737,780,500.00
	PRESENTASE	4.80%

“halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik suatu kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Dari hasil perencanaan SMK3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) didapatkan hasil sebagai berikut :
 - a. Terdapat 97 (*Sembilan puluh tujuh*) risiko bahaya yang teridentifikasi akan terjadi pada saat melakukan pekerjaan lantai 4 yang mewakili lantai *ground floor* – lantai 4, yang terdiri dari :
 - Kolom = 32 bahaya
 - Balok dan plat = 32 bahaya
 - Tangga = 32 bahaya
 - b. Terdapat 96 (*Sembilan puluh enam*) risiko bahaya yang masing-masing teridentifikasi akan terjadi saat melakukan pekerjaan lantai 8 dan 15 yang mewakili lantai 5 – lantai 15, yang terdiri dari :
 - Kolom = 34 bahaya
 - Balok dan plat = 34 bahaya
 - Tangga = 34 bahaya
 - c. Jumlah bahaya yang teridentifikasi pada pembangunan struktur atas Gedung PT. Hutama Karya *Office* lantai 4, lantai 8, dan lantai 15 adalah 294 (*Dua ratus Sembilan puluh empat*).
 - d. Pada 294 potensi bahaya yang teridentifikasi akan terjadi pada pembangunan lantai 4, lantai 8, dan lantai

- 15, 50 diantaranya tergolong bahaya risiko rendah, 172 risiko sedang, dan 72 bahaya tergolong berisiko tinggi.
2. Besarnya biaya yang dibutuhkan untuk penyelenggaraan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada pembangunan struktur atas pada proyek pembangunan gedung PT. Hutama Karya *Office* adalah sebesar. Rp 1,763,188,000

6.2 Saran

Saran untuk merencanakan analisa dan membuat SMK3 adalah sebagai berikut,

1. Perencanaan SMK3 pada tugas akhir ini tidak membahas hingga bagian pengendalian operasi, pemeriksaan dan evaluasi kinerja K3 dan tinjauan ulang kinerja K3, untuk selanjutnya diperlukan perencanaan pada bagian tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Menteri Pekerjaan Umum. 2014. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum*. Jakarta
- [2] Sekretariat Negara. 2012. *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta
- [3] Menteri Pekerjaan Umum. 2014. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum*. Jakarta
- [4] Ramli, S. 2009. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : Dian Raykat
- [5] Sekretariat Negara. 1970. *Undang-undang No 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja*. Jakarta
- [6] HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*). 2008. *Guidelines Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*. Malaysia: Departement of Occupational Safety and Health Ministry of Human Resources.
- [7] Menteri Pekerjaan Umum. 2015. *Surat Edaran Kementrian PUPR No 66 Tahun 2015 Tentang Biaya*

Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang. Jakarta

- [8] Drajad, Kusumo. 2019. *Handout Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi*. Jakarta
- [9] Menteri Pekerjaan Umum. 2012. *Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Tentang Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3 Konstruksi Milik Badan Pembinaan Konstruksi Kementerian PU*. Jakarta
- [10] Menteri Ketenagakerjaan. 2015. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian Bagi Pekerja Harian Lepas, Borongan dan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu Pada Sektor Usaha Jasa Konstruksi*. Jakarta

BIODATA PENULIS

Kartika Dwi Puspa Noke,

Penulis dilahirkan di Dili, 29 Januari 1997, merupakan anak kedua



Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN 1 Jabung, SMPN 1 Wedi, SMAN 1 Klaten, Diploma III Universitas Gadjah Mada dan lulus pada tahun 2018. Penulis mengikuti ujian masuk Lanjut Jenjang D-IV Institut Teknologi Sepuluh Nopember dan diterima di program studi Sarjana Terapan Teknik Infrastruktur Sipil pada tahun 2018.

Pada Program Studi Diploma III penulis aktif mengikuti kegiatan dan organisasi di lingkungan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta diantaranya yaitu *River and Ecology Club* yang merupakan gerakan peduli lingkungan khususnya sungai di wilayah Yogyakarta, Pekan Kreativitas Mahasiswa (PKM) dilingkungan UGM, PPSMB PALAPA tingkat Sekolah Vokasi UGM dan beberapa organisasi kemahasiswaan lainnya. Selain itu penulis pernah menjadi Penyiar Radio pada radio milik BUMN PT. Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan dan Ratu Boko. Penulis sempat mengikuti kegiatan magang kerja pada proyek pembangunan gedung Jakarta Box Tower di Jakarta selama empat bulan.

“halaman ini sengaja dikosongkan”

UCAPAN TERIMAKASIH

*I dedicate this paper to my savior, Jesus Christ,
Mom and Dad that never stop praying for me and give
me strength and support,
For my sister, Dian Adventien Noke, thanks for your
prayer, support, motivation, affection, and jokes.*

LAMPIRAN

“halaman ini sengaja dikosongkan”

PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI 4

IDENTIFIKASI BAHAYA			ANALISA RESIKO				PENGENDALIAN RESIKO	
No	Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi	Kekerapan	Keparahan	Matrik Resiko	Skala Prioritas	Pengendalian	Penanggung jawab
1	Survei	<p>Terkena Peralatan</p> <p><i>(theodolite, autolevel)</i></p>	3	1	3	Rendah	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i>.</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		<p>Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)</p>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terjatuh dari ketinggian	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	5	5	25	Tinggi	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
2	Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	2	4	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	4	5	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p><i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	
		Minyak bekisting tumpah	2	1	2	Rendah	<p>1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll</p> <p>2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
3	Penulangan	Terkena alat tangan (<i>bar cutter, bar bender</i> dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p>	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertusuk material besi	2	3	6	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material besi	1	2	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Tertimpa material besi	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
--	--	------------------------	---	---	---	--------	--	--

		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>concrete pump</i> , <i>vibrator</i>	3	1	3	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

		Concrete pump terguling/tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terkena alat tangan (garu perata dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material besi dan bekisting	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertabrak <i>truck mixer, concrete pump</i>	2	4	8	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flage man</i> untuk mengatur lalulintas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
5	Pembongkaran bekisting	Terkena alat tangan (palu, paku dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll.	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	
		Crane terguling atau tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Sling putus	3	3	9	Rendah	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p>	
							<p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertimpa terminal barang ambrol	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pengecekan muatan agar tidak diberi muatan melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : dilakukan pemeriksaan rutin terkait komponen terminal barang oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada petugas HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD</p>	Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE

		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

7	Pembersihan area sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI 8 dan 15

IDENTIFIKASI BAHAYA			ANALISA RESIKO				PENGENDALIAN RESIKO	
No	Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi	Kekerapan	Keparahan	Matrik Resiko	Skala Prioritas	Pengendalian	Penanggung jawab
1	Survei	<p>Terkena Peralatan</p> <p><i>(theodolite, autolevel)</i></p>	3	1	3	Rendah	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i>.</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll.</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p>	<p>Inspektor, Supervisor, Petugas HSE</p>
		<p>Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)</p>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	<p>Inspektor, Supervisor, Petugas HSE</p>

		Terjatuh dari ketinggian	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	5	5	25	Tinggi	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
2	Penulangan	Terkena alat tangan (<i>bar cutter, bar bender</i> dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE
		Tertusuk material besi	2	3	6	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terjepit material besi	1	2	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertimpa material besi	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
3	Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	2	4	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	4	5	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p><i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p> <p>6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

		Minyak bekisting tumpah	2	1	2	Rendah	<p>1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll</p> <p>2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket cor, vibrator</i>	3	1	3	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terkena alat tangan (garu perata dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material besi dan bekisting	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertabrak <i>truck mixer</i>	2	4	8	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flage man</i> untuk mengatur lalulintas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Sling putus	3	4	12	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	
		Tertimpa material beton	3	4	12	Sedang	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll. 2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas 3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA) 4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE 5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
5	Pembongkaran bekisting	Terkena alat tangan (palu, paku dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

		Crane terguling atau tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Sling putus	3	3	9	Rendah	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p>	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE

							<p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertimpa terminal barang ambrol	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pengecekan muatan agar tidak diberi muatan melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : dilakukan pemeriksaan rutin terkait komponen terminal barang oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada petugas HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD</p>	Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

7	Pembersihan area sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness</i>, <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

						<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--

PEKERJAAN TANGGA LANTAI 4, 8 DAN 15

IDENTIFIKASI BAHAYA			ANALISA RESIKO				PENGENDALIAN RESIKO	
No	Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi	Kekerapan	Keparahan	Matrik Resiko	Skala Prioritas	Pengendalian	Penanggung jawab
1	Survei	<p>Terkena Peralatan</p> <p><i>(theodolite, autolevel)</i></p>	3	1	3	Rendah	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i>.</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p>	<p>Inspektor, Supervisor, Petugas HSE</p>
		<p>Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)</p>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	<p>Inspektor, Supervisor, Petugas HSE</p>

		Terjatuh dari ketinggian	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	5	5	25	Tinggi	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
2	Penulangan	Terkena alat tangan (<i>bar cutter, bar bender</i> dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE
		Tertusuk material besi	2	3	6	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terjepit material besi	1	2	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertimpa material besi	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
3	Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	2	4	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	
		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	4	5	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Crane terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Sling putus	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p><i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p>	

							4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p> <p>6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

		Minyak bekisting tumpah	2	1	2	Rendah	<p>1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll</p> <p>2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	
4	Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket cor, vibrator</i>	3	1	3	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terkena sengatan listrik	3	2	6	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Terkena alat tangan (garu perata dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material besi dan bekisting	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertabrak <i>truck mixer</i>	2	4	8	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flage man</i> untuk mengatur lalulintas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		<i>Crane</i> terguling / tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Sling putus	3	4	12	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	
		Tertimpa material beton	3	4	12	Sedang	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll. 2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas 3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA) 4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE 5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
5	Pembongkaran bekisting	Terkena alat tangan (palu, paku dll)	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

		Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	3	3	9	Sedang	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE
		Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	2	1	2	Rendah	<p>1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, helm, rompi dll.</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

		Crane terguling atau tergelincir	3	5	15	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Sling putus	3	3	9	Rendah	<p>1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)</p>	Inspektor, Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE

							<p>3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE</p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Tertimpa terminal barang ambrol	3	3	9	Sedang	<p>1. <i>Engineering control</i> : pengecekan muatan agar tidak diberi muatan melebihi kapasitas</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : dilakukan pemeriksaan rutin terkait komponen terminal barang oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada petugas HSE</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i></p> <p>4. APD : pekerja menggunakan APD</p>	Supervisor, tim <i>equipment</i> , Petugas HSE
		Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Kebakaran	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok</p> <p>5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektur, Supervisor, Petugas HSE

6	<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	5	4	20	Tinggi	<p>1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar</p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p> <p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

7	Pembersihan area sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE
		Bencana alam	2	5	10	Sedang	<p>1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE</p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE

							<p>2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine</p> <p>3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat</p> <p>4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat</p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i></p> <p>6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>.</p> <p>7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

PEKERJAAN KOLOM , BALOK, PELAT LANTAI DAN TANGGA LANTAI 4, 8 DAN 15

Pekerjaan	Identifikasi bahaya	Pengendalian Resiko	Sasaran Khusus		Program					Biaya
			Uraian	Tolok Ukur	Sumber Daya	Jangka Waktu	Indikator Pencapaian	Monitoring	Penanggung Jawab	
Survei	Terkena peralatan (<i>theodolit, autolevel</i>)	1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, body harness, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai			dimulai				
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i>	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		pada <i>façade</i> gedung	dimulai							
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Penulangan	Terkena alat tangan (<i>bar cutter, bar bender</i> dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					sesuai dengan standar					
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertusuk material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Dilakukan penutupan ujung-ujung besi atau stek besi dengan penutup agar tidak membahayakan keselamatan pekerja	Semua stek besi sudah ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Tersedia ya penutup yang pas dengan diameter tulangan	Dilakukan hingga proses pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Ujung-ujung besi atau stek besi diberi penutup yang rapat dan sesuai dengan diameter besi	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terepit material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i>	Pemasangan <i>stud/stegger</i> pada tulangan	Seluruh tulangan terpasang <i>sted/stegger</i>	<i>Stud/stegger</i>	Setelah tulangan terpasang	<i>Stegger/stud</i> terpasang dan tulangan roboh	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipmen</i>	

		mengangkat beban melebihi kapasitas		angkut pesawat				HSE	<i>t</i>	
		4. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas equipment	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	

			menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	pendek dan kerusakan lainnya						
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangn ya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		3. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i>	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		pada <i>façade</i> gedung	dimulai							
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		kapasitas								
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilaksanakan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

					sesuai dengan standar					
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Checlist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Kebakaran	1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi kebakaran dan cara menggunakan APAR	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran dan cara memadamkan api dengan APAR	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 6 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar	petugas HSE menyediakan APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan diletakkan	Tersedia APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan sesuai standar	APAR	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terdapat APAR yang sesuai standar	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

			dalam box kaca dan dilengkapi dengan alat pemecah kaca sesuai standar							
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala	Pemeriksaan APAR agar tidak ada kerusakan bagian-bagian APAR, tidak kadaluarsa, tekanan gas sesuai standar.	Seluruh APAR dapat berfungsi dan tidak kadaluarsa	APAR	Dilakukan setiap satu minggu sekali	APAR dapat digunakan saat kebakaran	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok	Pemasangan rambu-rambu larangan merokok di lokasi proyek untuk mencegah kebakaran	Adanya rambu-rambu larangan merokok dan	Rambu-rambu	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Tidak ada pekerja yang meroko di lokasi proyek	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		6. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

	Minyak bekisting tumpah	1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3	Limbah B3 dibuang pada pembuangan khusus untuk limbah B3	Tersedia tempat khusus untuk pembuangan dan pengolahan limbah B3	Pembuangan limbah B3	Dilakukan setelah pekerjaan	Tidak ada limbah B3 yang tercecer dan tercampur pada pembuangan limbah lainnya	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang	Pekerja memahami prosedur yang harus	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh	Petugas HSE	

		bencana yang disiapkan oleh tim HSE	harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	dilakukan saat terjadi bencana alam				petugas HSE + foto kegiatan		
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangn ya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket cor, vibrator</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (garu perata dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Terjepit material besi dan bekisting	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					standar					
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakuk	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuk	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuk	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

			tersebut terdapat lubang							
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertabrak <i>truck mixer</i>	1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll	Rambu-rambu dan <i>cone</i> terpasang untuk mengatur lalu lintas jika sedang ada	Adanya rambu-rambu dan <i>cone</i>	Rambu-rambu, <i>cone</i> dll	Sebelum dilakukan pekerjaan	Rambu-rambu, <i>cone</i> terpasang sesuai standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	

			kegiatan pengecoran							
		2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas	Adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas pada saat pengecoran berlangsung	Adanya <i>flageman</i> yang bertugas	<i>Flageman</i>	Sebelum pekerjaan dilakukan	Lalu lintas lancar dan tidak terdapat korban akibat lalulintas <i>truck mixer</i>	Diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling / tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material beton	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilaksanakan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasang <i>ya façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukana n	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektoral, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangnya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

			terjadi bencana							
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			<i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI 4

Pekerjaan	Identifikasi bahaya	Pengendalian Resiko	Sasaran Khusus		Program					Biaya
			Uraian	Tolok Ukur	Sumber Daya	Jangka Waktu	Indikator Pencapaian	Monitoring	Penanggung Jawab	
Survei	Terkena peralatan (<i>theodolit, autolevel</i>)	1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, body harness, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangnya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					standar					
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator (SIO)</i> dan Surat Ijin Alat (<i>SIA</i>)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator (SIO)</i> dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (<i>SIA</i>)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator (SIO)</i> dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (<i>SIA</i>)	Surat Ijin <i>Operator (SIO)</i> , Surat Ijin Alat (<i>SIA</i>)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	

			menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	pendek dan kerusakan lainnya						
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Kebakaran	1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi kebakaran dan cara menggunakan APAR	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran dan cara memadamkan api dengan APAR	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 6 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar	petugas HSE menyediakan APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan diletakkan dalam box kaca dan dilengkapi dengan alat pemecah kaca sesuai standar	Tersedia APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan sesuai standar	APAR	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terdapat APAR yang sesuai standar	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala	Pemeriksaan APAR agar tidak ada kerusakan bagian-bagian APAR, tidak kadaluarsa, tekanan gas sesuai standar.	Seluruh APAR dapat berfungsi dan tidak kadaluarsa	APAR	Dilakukan setiap satu minggu sekali	APAR dapat digunakan saat kebakaran	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok	Pemasangan rambu-rambu larangan merokok di lokasi proyek untuk mencegah kebakaran	Adanya rambu-rambu larangan merokok dan	Rambu-rambu	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Tidak ada pekerja yang meroko di lokasi proyek	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	

			menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	pendek dan kerusakan lainnya						
		6. <i>Engingeering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
	Minyak bekisting tumpah	1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3	Limbah B3 dibuang pada pembuangan khusus untuk limbah B3	Tersedia tempat khusus untuk pembuangan dan pengolahan limbah B3	Pembuangan limbah B3	Dilakukan setelah pekerjaan	Tidak ada limbah B3 yang tercecer dan tercampur pada pembuangan limbah lainnya	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

			membahayakan keselamatan							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
Penulang an	Terkena alat tangan (<i>bar cutter</i> , <i>bar bender</i> dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

			terjadi kerusakan,							
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Tertusuk material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Dilakukan penutupan ujung-ujung besi atau stek besi dengan penutup agar tidak membahayakan keselamatan pekerja	Semua stek besi sudah ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Tersedia penutup yang pas dengan diameter tulangan	Dilakukan hingga proses pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Ujung-ujung besi atau stek besi diberi penutup yang rapat dan sesuai dengan diameter besi	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Terepit material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll.</i>	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol.</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll.</i>	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i>	Pemasangan <i>stud/stegger</i> pada tulangan	Seluruh tulangan terpasang <i>sted/stegger</i>	<i>Stud/stegger</i>	Setelah tulangan terpasang	<i>Stegger/stud</i> terpasang dan tulangan roboh	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		4. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i>	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		pada <i>façade</i> gedung	dimulai							
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		kapasitas								
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas equipment	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + <i>dilakukan</i> <i>pengawasan oleh petugas HSE</i>	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
Pengecoran	Terkena peralatan <i>concrete pump, vibrator</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelumnya	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Checklist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

				mendukung pekerjaan						
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (garu perata dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Terjepit material besi dan bekisting	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					sesuai dengan standar					
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakuk	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuk	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuk	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

			tersebut terdapat lubang							
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertabrak <i>truck mixer</i> dan <i>concrete pump</i>	1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll	Rambu-rambu dan <i>cone</i> terpasang untuk mengatur lalu lintas jika sedang ada	Adanya rambu-rambu dan <i>cone</i>	Rambu-rambu, <i>cone</i> dll	Sebelum dilakukan pekerjaan	Rambu-rambu, <i>cone</i> terpasang sesuai standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	

			kegiatan pengecoran							
		2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas	Adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas pada saat pengecoran berlangsung	Adanya <i>flageman</i> yang bertugas	<i>Flageman</i>	Sebelum pekerjaan dilakukan	Lalu lintas lancar dan tidak terdapat korban akibat lalulintas <i>truck mixer</i>	Diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	<i>Concrete pump</i> terguling / tergelincir	1. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukana n	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektoral, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangnya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukana n	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektoral, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

			terjadi bencana							
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			<i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

“halaman ini sengaja dikosongkan”

PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI 8 DAN 15

Pekerjaan	Identifikasi bahaya	Pengendalian Resiko	Sasaran Khusus		Program					Biaya
			Uraian	Tolok Ukur	Sumber Daya	Jangka Waktu	Indikator Pencapaian	Monitoring	Penanggung Jawab	
Survei	Terkena peralatan (<i>theodolit, autolevel</i>)	1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, body harness, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakuka n	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					standar					
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	

			menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	pendek dan kerusakan lainnya						
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Kebakaran	1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi kebakaran dan cara menggunakan APAR	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran dan cara memadamkan api dengan APAR	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 6 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar	petugas HSE menyediakan APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan diletakkan dalam box kaca dan dilengkapi dengan alat pemecah kaca sesuai standar	Tersedia APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan sesuai standar	APAR	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terdapat APAR yang sesuai standar	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala	Pemeriksaan APAR agar tidak ada kerusakan bagian-bagian APAR, tidak kadaluarsa, tekanan gas sesuai standar.	Seluruh APAR dapat berfungsi dan tidak kadaluarsa	APAR	Dilakukan setiap satu minggu sekali	APAR dapat digunakan saat kebakaran	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok	Pemasangan rambu-rambu larangan merokok di lokasi proyek untuk mencegah kebakaran	Adanya rambu-rambu larangan merokok dan	Rambu-rambu	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Tidak ada pekerja yang meroko di lokasi proyek	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	

			menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	pendek dan kerusakan lainnya						
		6. <i>Engingeering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
	Minyak bekisting tumpah	1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3	Limbah B3 dibuang pada pembuangan khusus untuk limbah B3	Tersedia tempat khusus untuk pembuangan dan pengolahan limbah B3	Pembuangan limbah B3	Dilakukan setelah pekerjaan	Tidak ada limbah B3 yang tercecer dan tercampur pada pembuangan limbah lainnya	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

			membahayakan keselamatan							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
Penulang an	Terkena alat tangan (<i>bar cutter</i> , <i>bar bender</i> dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

			terjadi kerusakan,							
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Tertusuk material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Dilakukan penutupan ujung-ujung besi atau stek besi dengan penutup agar tidak membahayakan keselamatan pekerja	Semua stek besi sudah ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Tersedia penutup yang pas dengan diameter tulangan	Dilakukan hingga proses pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Ujung-ujung besi atau stek besi diberi penutup yang rapat dan sesuai dengan diameter besi	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Terepit material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i>	Pemasangan <i>stud/stegger</i> pada tulangan	Seluruh tulangan terpasang <i>sted/stegger</i>	<i>Stud/stegger</i>	Setelah tulangan terpasang	<i>Stegger/stud</i> terpasang dan tulangan roboh	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		4. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i>	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		pada <i>façade</i> gedung	dimulai							
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		kapasitas								
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas equipment	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + <i>dilakukan</i> <i>pengawasan oleh petugas HSE</i>	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket cor, vibrator</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelumnya	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

				mendukung pekerjaan						
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

			penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (garu perata dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Terjepit material besi dan bekisting	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					sesuai dengan standar					
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakuk	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuk	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuk	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

			tersebut terdapat lubang							
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertabrak <i>truck mixer</i>	1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll	Rambu-rambu dan <i>cone</i> terpasang untuk mengatur lalu lintas jika sedang ada	Adanya rambu-rambu dan <i>cone</i>	Rambu-rambu, <i>cone</i> dll	Sebelum dilakukan pekerjaan	Rambu-rambu, <i>cone</i> terpasang sesuai standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	

			kegiatan pengecoran							
		2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas	Adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas pada saat pengecoran berlangsung	Adanya <i>flageman</i> yang bertugas	<i>Flageman</i>	Sebelum pekerjaan dilakukan	Lalu lintas lancar dan tidak terdapat korban akibat lalulintas <i>truck mixer</i>	Diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling / tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material beton	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilaksanakan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukakan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektoral, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangnya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

			terjadi bencana							
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

			<i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

PEKERJAAN TANGGA LANTAI 4, 8 DAN 15

Pekerjaan	Identifikasi bahaya	Pengendalian Resiko	Sasaran Khusus		Program					Biaya
			Uraian	Tolok Ukur	Sumber Daya	Jangka Waktu	Indikator Pencapaian	Monitoring	Penanggung Jawab	
Survei	Terkena peralatan (<i>theodolit, autolevel</i>)	1. <i>Administrative control</i> : pekerjaan kegiatan <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, body harness, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk pencahayaan apabila pekerjaan dilakukan ketika malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (meteran, benang, gunting dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakuka n	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Bekisting	Terkena alat tangan (gergaji, palu dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Tertusuk material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					standar					
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjepit material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material bekisting dan <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Jatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	

			menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	pendek dan kerusakan lainnya						
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Kebakaran	1. <i>Administrative control</i> : petugas mengadakan kegiatan simulasi kebakaran dan pelatihan untuk mengoperasikan APAR	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi kebakaran dan cara menggunakan APAR	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi kebakaran dan cara memadamkan api dengan APAR	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 6 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : menyediakan APAR sesuai standar	petugas HSE menyediakan APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan diletakkan dalam box kaca dan dilengkapi dengan alat pemecah kaca sesuai standar	Tersedia APAR dilokasi yang mudah terjangkau dan sesuai standar	APAR	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terdapat APAR yang sesuai standar	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE memeriksa APAR secara berkala	Pemeriksaan APAR agar tidak ada kerusakan bagian-bagian APAR, tidak kadaluarsa, tekanan gas sesuai standar.	Seluruh APAR dapat berfungsi dan tidak kadaluarsa	APAR	Dilakukan setiap satu minggu sekali	APAR dapat digunakan saat kebakaran	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : memasang rambu-rambu larangan merokok	Pemasangan rambu-rambu larangan merokok di lokasi proyek untuk mencegah kebakaran	Adanya rambu-rambu larangan merokok dan	Rambu-rambu	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Tidak ada pekerja yang meroko di lokasi proyek	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		5. <i>Engineering control</i> : memeriksa instalasi listrik secara berkala untuk mencegah hubungan arus pendek	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	

			menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	pendek dan kerusakan lainnya						
		6. <i>Engingeering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
	Minyak bekisting tumpah	1. <i>Engineering control</i> : mencantumkan MSDS untuk bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah terbakar, meledak dll	MSDS dicantumkan pada bahan-bahan agar dapat diidentifikasi apakah bahan tersebut mudah meledak atau tidak	MSDS terpasang pada bahan-bahan kimia yang digunakan selama proses konstruksi	MSDS	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh bahan kimia terpasang MSDS	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		2. <i>Administrasi control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pembuangan limbah B3 pada lokasi khusus untuk pembuangan limbah B3	Limbah B3 dibuang pada pembuangan khusus untuk limbah B3	Tersedia tempat khusus untuk pembuangan dan pengolahan limbah B3	Pembuangan limbah B3	Dilakukan setelah pekerjaan	Tidak ada limbah B3 yang tercecer dan tercampur pada pembuangan limbah lainnya	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

			membahayakan keselamatan							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
Penulang an	Terkena alat tangan (<i>bar cutter</i> , <i>bar bender</i> dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

			terjadi kerusakan,							
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Tertusuk material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : ujung besi ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Dilakukan penutupan ujung-ujung besi atau stek besi dengan penutup agar tidak membahayakan keselamatan pekerja	Semua stek besi sudah ditutup dengan karet penutup, papan atau karung	Tersedia penutup yang pas dengan diameter tulangan	Dilakukan hingga proses pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Ujung-ujung besi atau stek besi diberi penutup yang rapat dan sesuai dengan diameter besi	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

	Terepit material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material besi	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>stud/stegger</i>	Pemasangan <i>stud/stegger</i> pada tulangan	Seluruh tulangan terpasang <i>sted/stegger</i>	<i>Stud/stegger</i>	Setelah tulangan terpasang	<i>Stegger/stud</i> terpasang dan tulangan roboh	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		4. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i>	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan	Terpasangnya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		pada <i>façade</i> gedung	dimulai							
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling/tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		kapasitas								
		2. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi dll</i> yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk mendukung pekerjaan	PLN, petugas equipment	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

		<p>2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE</p>	<p>Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya</p>	<p>Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya</p>	<p>petugas equipment</p>	<p>Dilakukan setiap satu bulan sekali</p>	<p>Instalasi listrik terpasang dengan baik</p>	<p><i>Checklist</i> + <i>dilakukan</i> <i>pengawasan oleh petugas HSE</i></p>	<p>petugas equipment, Petugas HSE</p>	
		<p>3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i></p>	<p>Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai</p>	<p>Jumlah pekerja yang hadir</p>	<p>Petugas HSE</p>	<p>Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai</p>	<p>100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi</p>	<p>Daftar hadir + foto kegiatan</p>	<p>Inspektur, supervisor, dan petugas HSE</p>	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Pengecoran	Terkena peralatan <i>bucket cor, vibrator</i>	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelumnya	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektoral, dan petugas HSE	

			pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	Terkena sengatan listrik	1. <i>Engineering control</i> : pemasangan instalasi listrik harus sesuai standar	Seluruh instalasi listrik selama proses konstruksi harus dipasang sesuai standar	Instalasi listrik terpasang dengan benar sesuai standar dan dapat berfungsi untuk	PLN, petugas <i>equipment</i>	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh instalasi listrik terpasang sesuai standar	Chekclist + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, petugas HSE	

				mendukung pekerjaan						
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan instalasi listrik oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan kepada tim HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mengontrol instalasi listrik agar tidak menimbulkan hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan instalasi listrik untuk mencegah hubungan arus pendek dan kerusakan lainnya	petugas equipment	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Instalasi listrik terpasang dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	petugas equipment, Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terkena alat tangan (garu perata dll)	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, rompi, helm</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai							
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : pemasangan lampu untuk penerangan apabila pekerjaan dilakukan di malam hari	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
	Terjepit material besi dan bekisting	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

					sesuai dengan standar					
		2. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakuk	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuk	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan stadar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuk	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

			tersebut terdapat lubang							
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertabrak <i>truck mixer</i>	1. <i>Administrative control</i> : memasang rambu, <i>cone</i> dll	Rambu-rambu dan <i>cone</i> terpasang untuk mengatur lalu lintas jika sedang ada	Adanya rambu-rambu dan <i>cone</i>	Rambu-rambu, <i>cone</i> dll	Sebelum dilakukan pekerjaan	Rambu-rambu, <i>cone</i> terpasang sesuai standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	

			kegiatan pengecoran							
		2. <i>Administrative control</i> : adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas	Adanya <i>flageman</i> untuk mengatur lalulintas pada saat pengecoran berlangsung	Adanya <i>flageman</i> yang bertugas	<i>Flageman</i>	Sebelum pekerjaan dilakukan	Lalu lintas lancar dan tidak terdapat korban akibat lalulintas <i>truck mixer</i>	Diawasi oleh petugas HSE	Petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Engineering control</i> : pemasangan penerangan apabila pekerjaan pengecoran dilakukan pada malam hari.	Lampu dipasang untuk pekerjaan pada malam hari	Pemasangan lampu pada malam hari dan dapat berfungsi baik	Lampu penerangan	Sebelum pekerjaan dimulai	Lampu terpasang kuat dan berfungsi dengan baik	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
	<i>Crane</i> terguling / tergelincir	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Sling putus	1. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	
		2. <i>Administrative control</i> : <i>Operator</i> dan alat harus memiliki Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	<i>Operator</i> diperiksa kelengkapan Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat ijin Alat (SIA)	Surat Ijin <i>Operator</i> (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilakukan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	

		3. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	
		4. APD : pekerja menggunakan APD lengkap	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , helm, rompi dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Tertimpa material beton	1. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		2. <i>Engineering control</i> : dilakukan pemeriksaan visual ikatan dan tidak diperkenankan mengangkat beban melebihi kapasitas	Pemeriksaan sling dan muatan sebelum dilakukan pekerjaan <i>lifting</i>	Pengangkatan tepat pada COG dan tidak melebihi kapasitas angkat angkut pesawat	Sling dan spesifikasi alat	Sebelum pekerjaan dimulai	Sling tidak putus dan muatan tidak jatuh	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektur, supervisor, petugas HSE, dan tim <i>equipment</i>	

		3. <i>Administrative control</i> : Operator dan alat harus memiliki Surat Ijin Operator (SIO) dan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Operator diperiksa kelengkapan Surat Ijin Operator (SIO) dan alat diperiksa kelengkapan Surat Ijin Alat (SIA)	Surat Ijin Operator (SIO), Surat Ijin Alat (SIA)	1x sebelum pekerjaan dilaksanakan	Seluruh surat ijin tersedia dan masih berlaku	<i>Checklist</i>	Petugas HSE	
		4. <i>Engineering control</i> : dilakukan perawatan dan pemeliharaan oleh tim <i>equipment</i> dan dilaporkan oleh petugas HSE	Perawatan dan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk setiap item <i>tower crane</i> dan dilakukan penggantian apabila terjadi kerusakan,	Adanya dokumen <i>checklist</i> pemeliharaan dan perawatan <i>tower crane</i> dan <i>tower crane</i> dapat beroperasi dengan baik	Petugas <i>equipment</i>	Dilakukan setiap satu bulan sekali	Item-item <i>tower crane</i> terpasang dengan baik, sesuai dengan standar serta dapat beroperasi dengan baik	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Petugas <i>equipment</i> , petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
<i>Curring</i>	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasang <i>ya façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakuka n pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakuka n pengawa san oleh petugas HSE	Inspektor, supervisi or, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Terjatuh dari <i>scaffolding</i>	1. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan	Seluruh pekerja memakai APD standar dan <i>body harness</i> dan terhubung dengan <i>life</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm proyek	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		<i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>line</i> pada <i>façade protector</i>	yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>						
		2. <i>Engineering control</i> : pastikan bahwa <i>scaffolding</i> terpasang yang kuat dan benar	Memastikan <i>scaffolding</i> yang terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat dan benar	<i>Scaffolding</i>	Sesudah <i>scaffolding</i> terpasang	<i>Scaffolding</i> terpasang dengan kuat	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika terjadi bencana	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

			pekerja	pekerja pada saat terjadi bencana alam						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam <i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal-hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektoral, dan petugas HSE	
Pembersihan <i>area</i> sisa pekerjaan	Terjatuh dari ketinggian gedung	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggiran gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektoral, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness, safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi</i> , helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>facade</i>	<i>Body harness, safety shoes, safety gloves, rompi dan helm</i> proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektoral, dan petugas HSE	

				<i>protector</i>						
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangnya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
	Bencana alam	1. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti program simulasi bencana yang disiapkan oleh tim HSE	Pemaparan dan praktik tentang hal-hal yang harus dilakukan seluruh pekerja ketika	Pekerja memahami prosedur yang harus dilakukan saat terjadi bencana alam	Seluruh pekerja	Dilakukan setiap 3 bulan sekali	100% pekerja mengikuti kegiatan tersebut	Dilakukan pengawasan oleh petugas HSE + foto kegiatan	Petugas HSE	

			terjadi bencana							
		2. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, sirine	Pemasangan sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dengan jelas dan mudah dilihat oleh para pekerja	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul terpasang dengan jelas dan memberikan informasi bagi para pekerja pada saat terjadi bencana alam	Sirine, rambu-rambu, jalur evakuasi, titik kumpul dll	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Seluruh rambu-rambu terpasang dan informatif	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan tangga darurat	Pemasangan tangga darurat digunakan untuk evakuasi pekerja karena pada saat terjadi bencana alam	Terpasangnya tangga darurat yang aman dan dilengkapi dengan <i>safety net</i>	Tangga darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Adanya tangga darurat untuk mempermudah akses pekerja	<i>Checklist</i>	Inspektur, supervisor, dan petugas HSE	

			<i>passanger hoist</i> tidak dapat digunakan karena akan membahayakan keselamatan							
		4. <i>Administrative control</i> : membentuk tim tanggap darurat	Pembentukan tim tanggap darurat dan pembekalan materi untuk tim agar memahami hal-hal yang harus dikerjakan ketika bencana	Adanya dokumen yang memuat struktur organisasi tim tanggap darurat bencana	Tim tanggap darurat	Dilakukan sebelum pekerjaan dimulai	Terbentuk tim tanggap darurat bencana	Struktur organisasi	Petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan <i>safety patrol</i>	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	

		6. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti <i>safety talk</i> .	Pemaparan potensi risiko bencana alam dan hal hal yang harus dilakukan saat gempa	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	
		7. APD : pekerja menggunakan <i>safety shoes, safety gloves</i> , rompi, helm dll.	Seluruh pekerja dapat menggunakan APD	Seluruh pekerja menggunakan APD yang tersertifikasi SNI	Tersedia <i>safety shoes, safety gloves, helm, rompi</i> dll yang sesuai dengan standar	Sebelum pekerjaan dimulai	APD yang digunakan sesuai standar	Diawasi oleh petugas HSE	Inspektor, supervisor, dan petugas HSE	

JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

DENAH SITE PLAN 1 : 1000

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, PG. Dipl.,
Pig. MRE

DOSEN 2

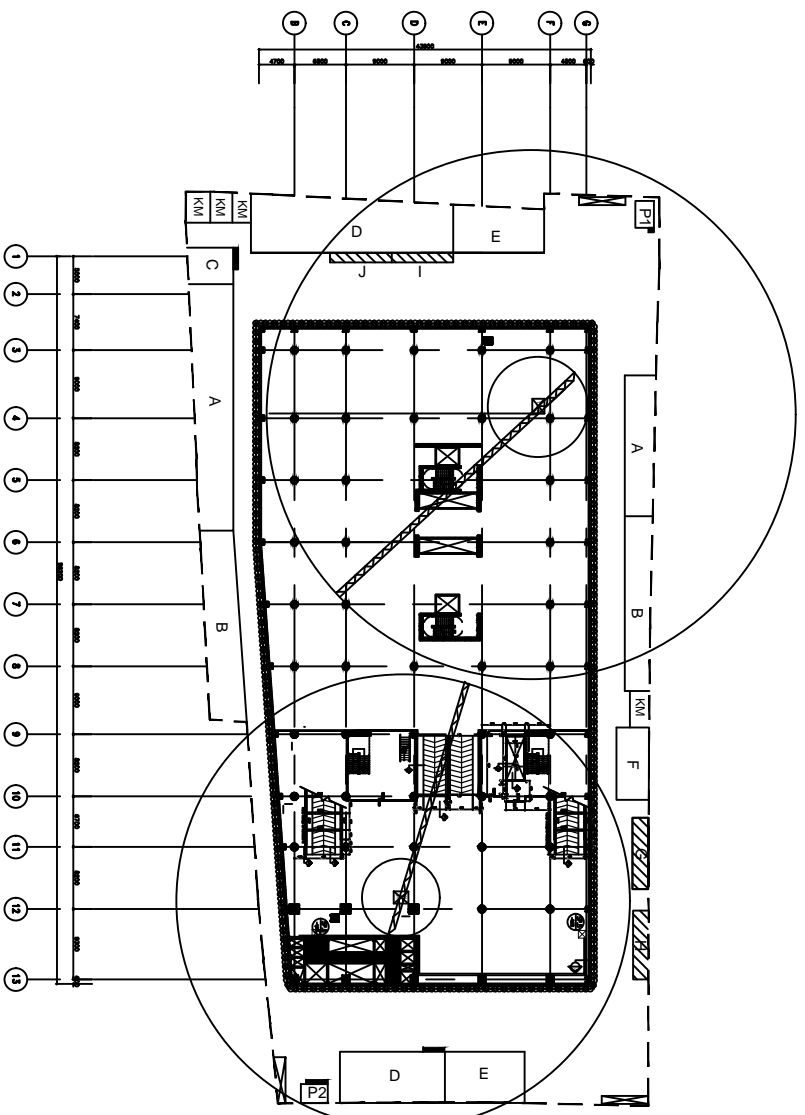
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

Katika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB.	JML. GB.	NO. LBR.

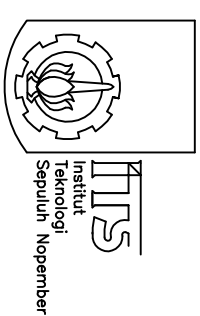
KETERANGAN :



KETERANGAN :

A = Stockyard Besi
B = Stockyard Bekisting
C = Stasiun Limbah B3
D = Direksi Kit
E = Lahan Parkir
F = Ruang Equipment
G = Papan Informasi Perusahaan
H = Bendera K3, Merah Putih dan Perusahaan

I = Papan Informasi K3
J = Rambu-rambu K3
P1 = Pos Jaga 1
P2 = Pos Jaga 2
KM = Toilet Umum
= APAR



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

TAMPAK BARAT 1 : 500

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

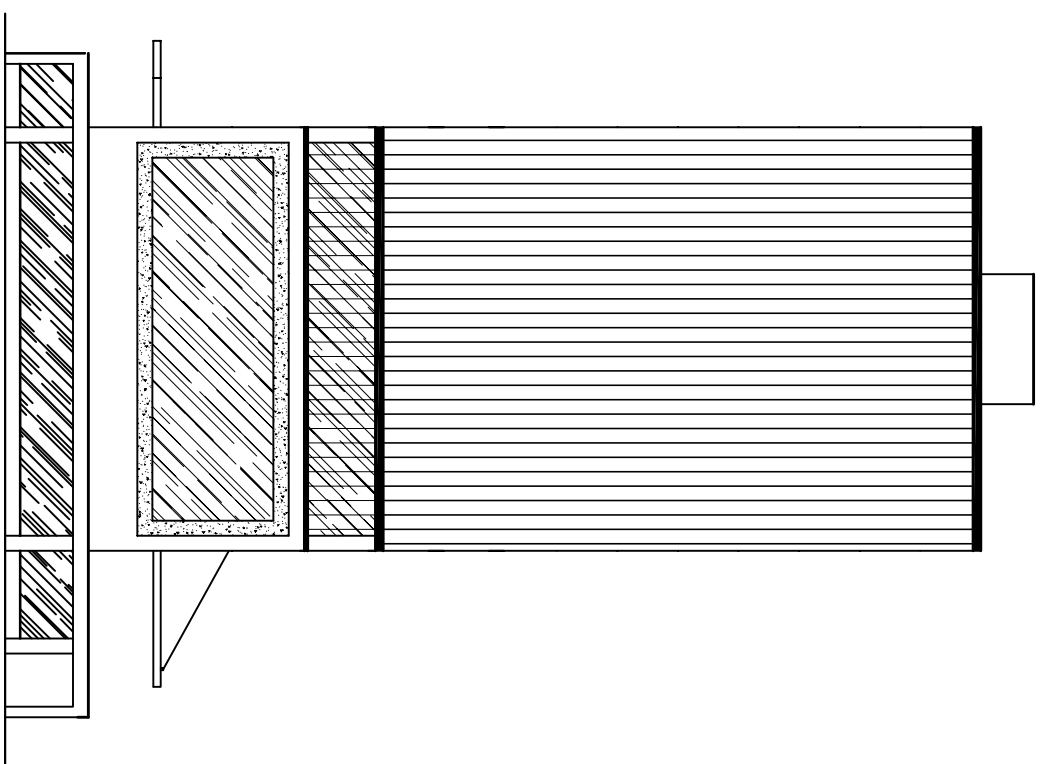
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

Kartika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

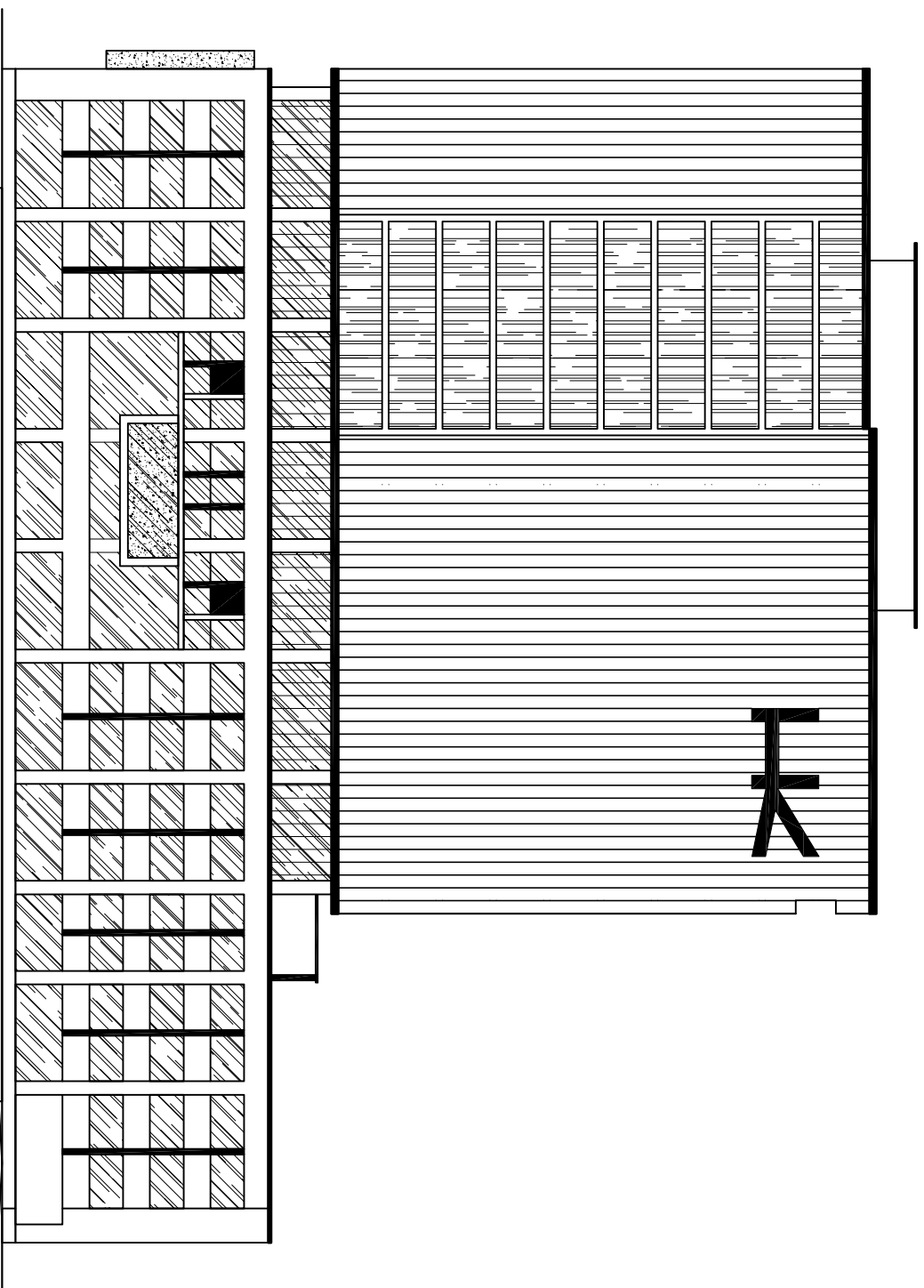
KODE GB	JML. GB	NO. LBR

KETERANGAN :



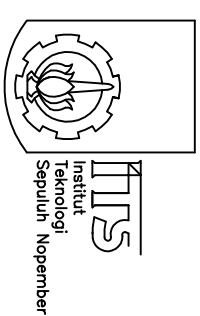
TAMPAK BARAT

SKALA 1 : 500



TAMPAK SELATAN

SKALA 1 : 500



JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

TAMPAK SELATAN 1 : 500

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

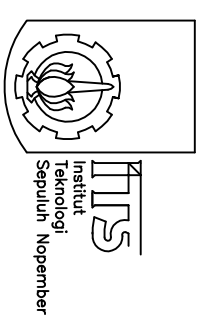
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

Karika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB	JML. GB	NO. LBR

KETERANGAN :



JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

TAMPAK TIMUR 1 : 500

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

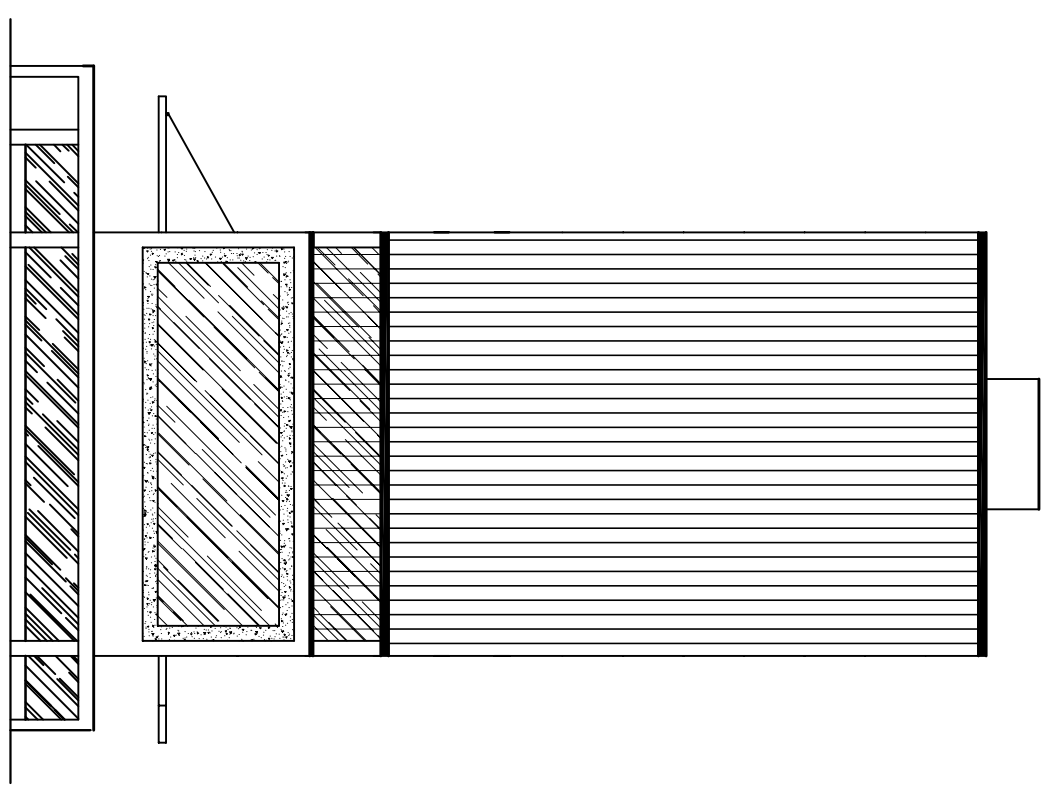
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

Kartika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

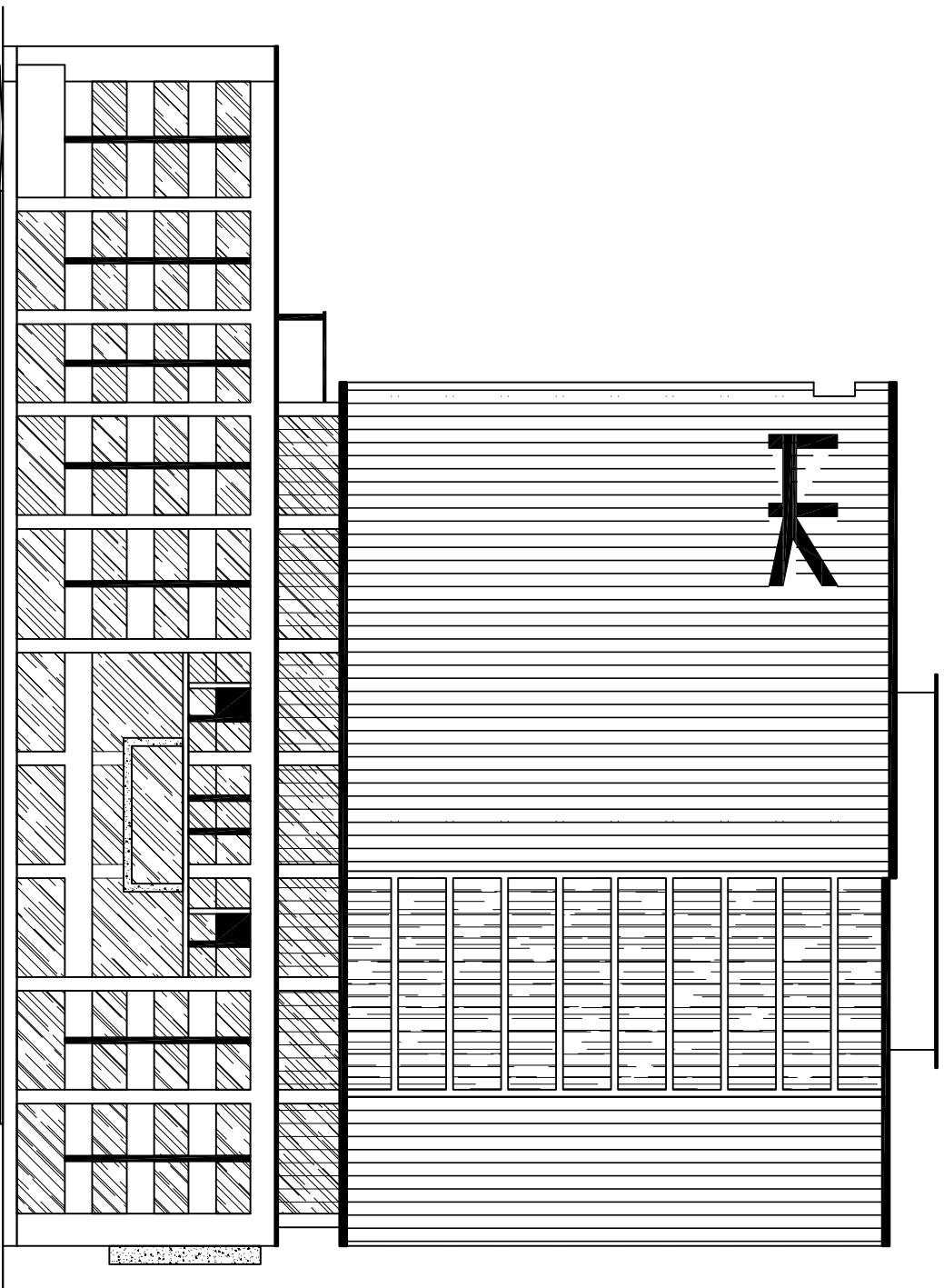
KODE GB	JML. GB	NO. LBR.

KETERANGAN :



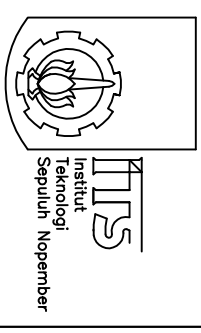
TAMPAK TIMUR

SKALA 1 : 500



TAMPAK UTARA

SKALA 1 : 500



JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

TAMPAK UTARA 1 : 500

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

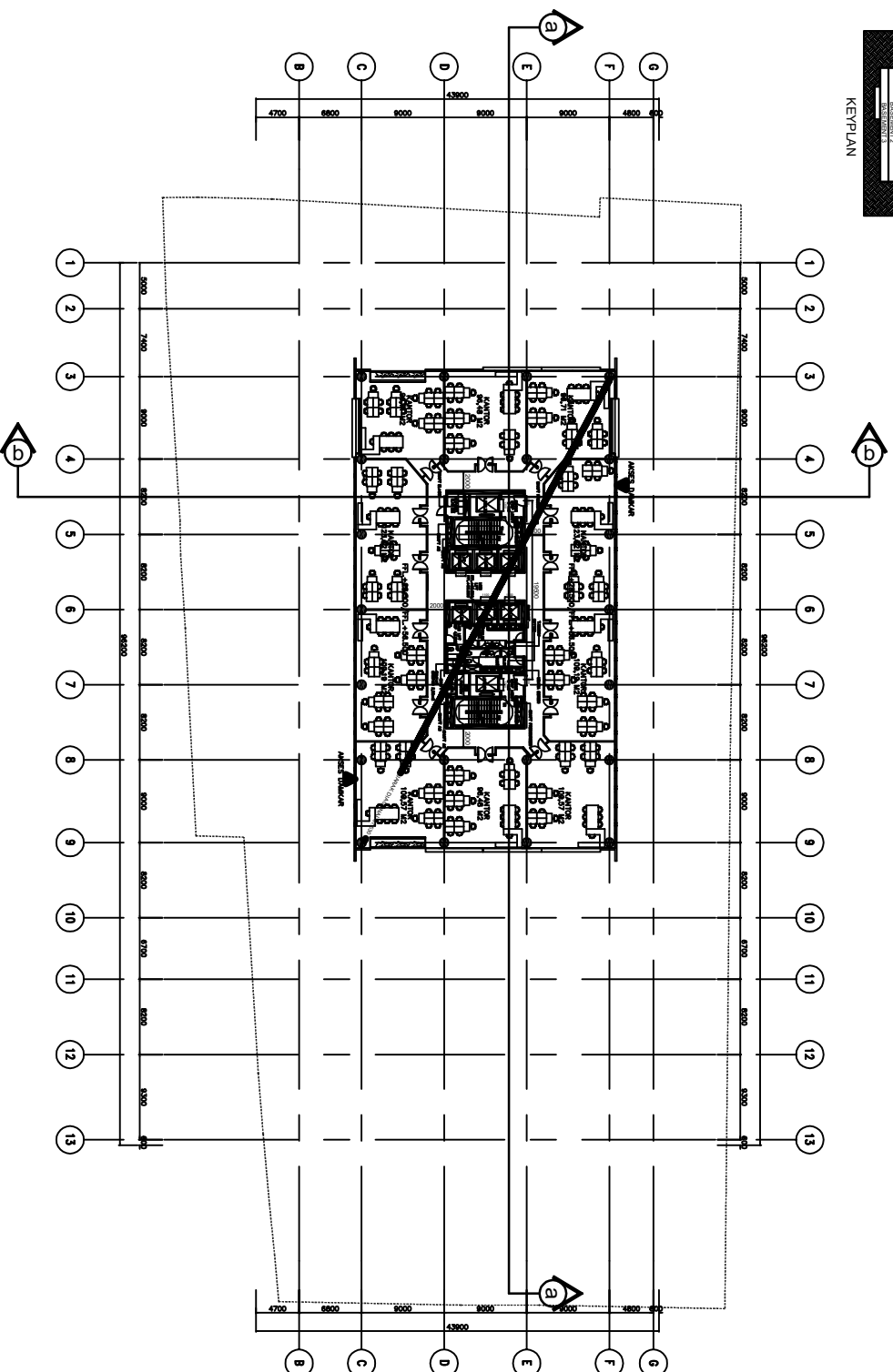
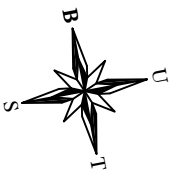
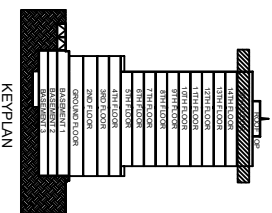
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

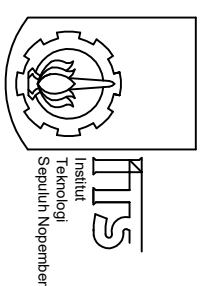
Karika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB	JML. GB	NO. LBR

KETERANGAN :



DENAH LANTAI 15
SKALA 1 : 750



JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

DENAH LANTAI 15 1 : 750

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, P.G. Dipl.
Pig. MRE

DOSEN 2

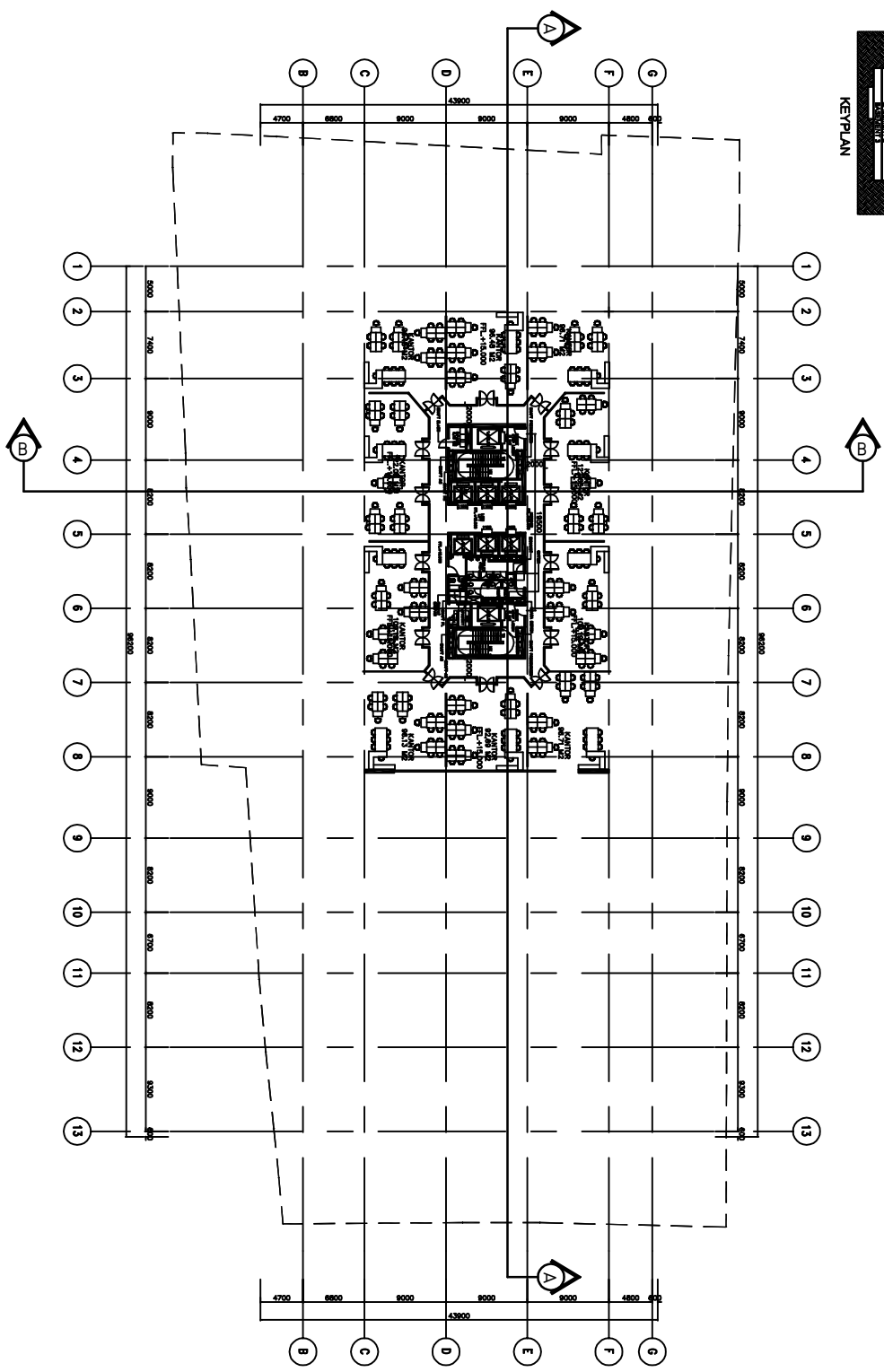
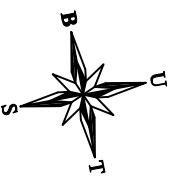
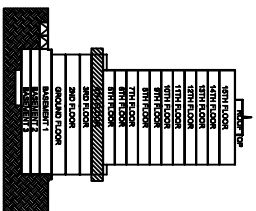
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

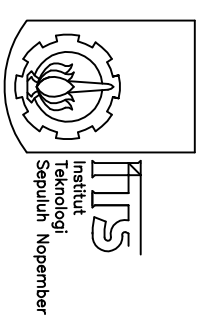
Katika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB.	JML. GB.	NO. LBR.

KETERANGAN :



DENAH LANTAI 4
SKALA 1 : 750



JURUSAN

LU-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

DENAH LANTAI 4 1 : 750

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

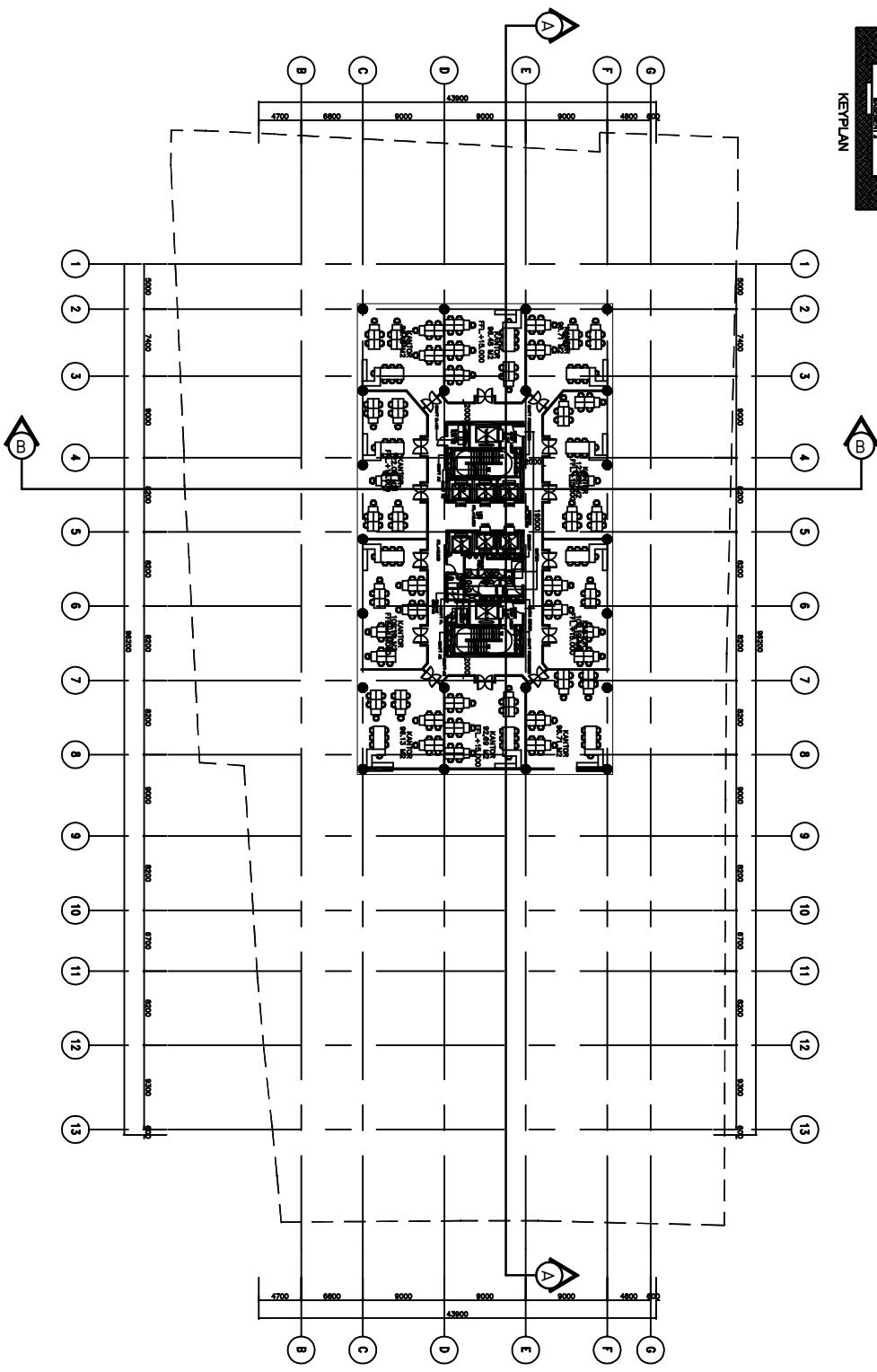
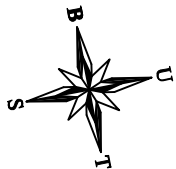
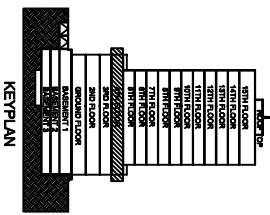
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

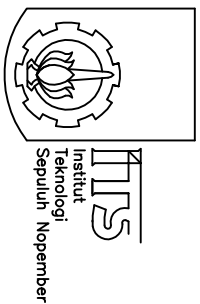
Kartika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB	JML. GB	NO. LBR

KETERANGAN :



DENAH LANTAI 8
SKALA 1 : 750



JURUSAN

LU-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

DENAH LANTAI 8 1 : 750

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

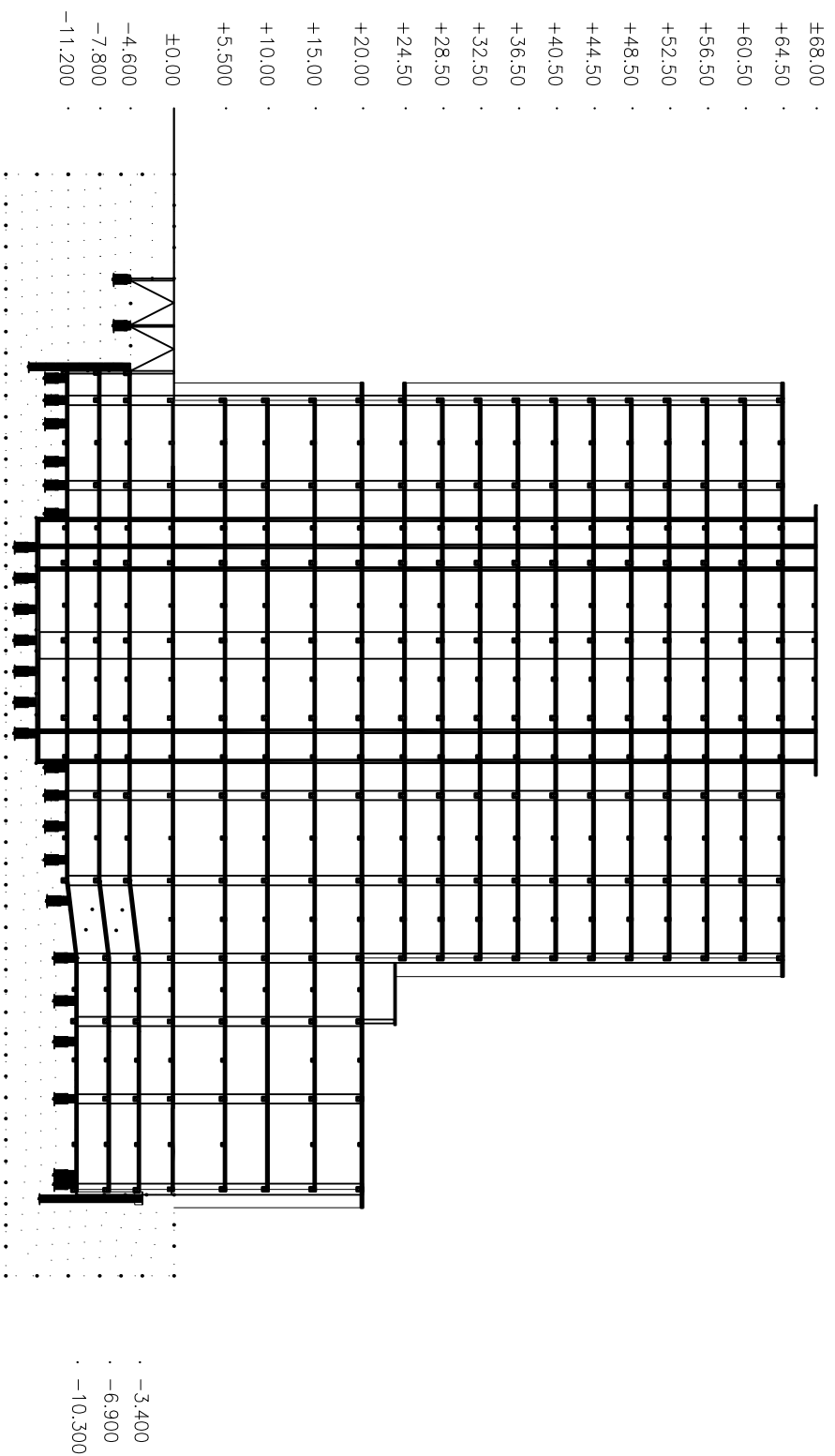
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

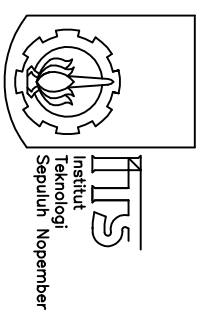
Kartika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB JML. GB. NO. LBR.

KETERANGAN :



POTONGAN AA
SKALA 1 : 750



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

POTONGAN A-A 1 : 750

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

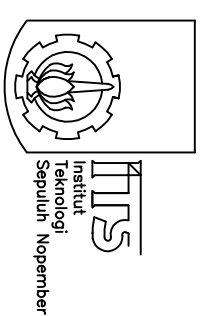
Ir. Iman Prayogo, M.MT

MAHASISWA

Kartika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB	JML. GB	NO. LBR

KETERANGAN :



JURUSAN

LJ-D4 TEKNIK
INFRASTRUKTUR SIPIL

TUGAS

TUGAS AKHIR

JUDUL GAMBAR SKALA

POTONGAN B-B 1 : 500

DOSEN 1

Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy,
Pg. Dipl. Plg. MRE

DOSEN 2

Ir. Iman Prayogo, M.MT

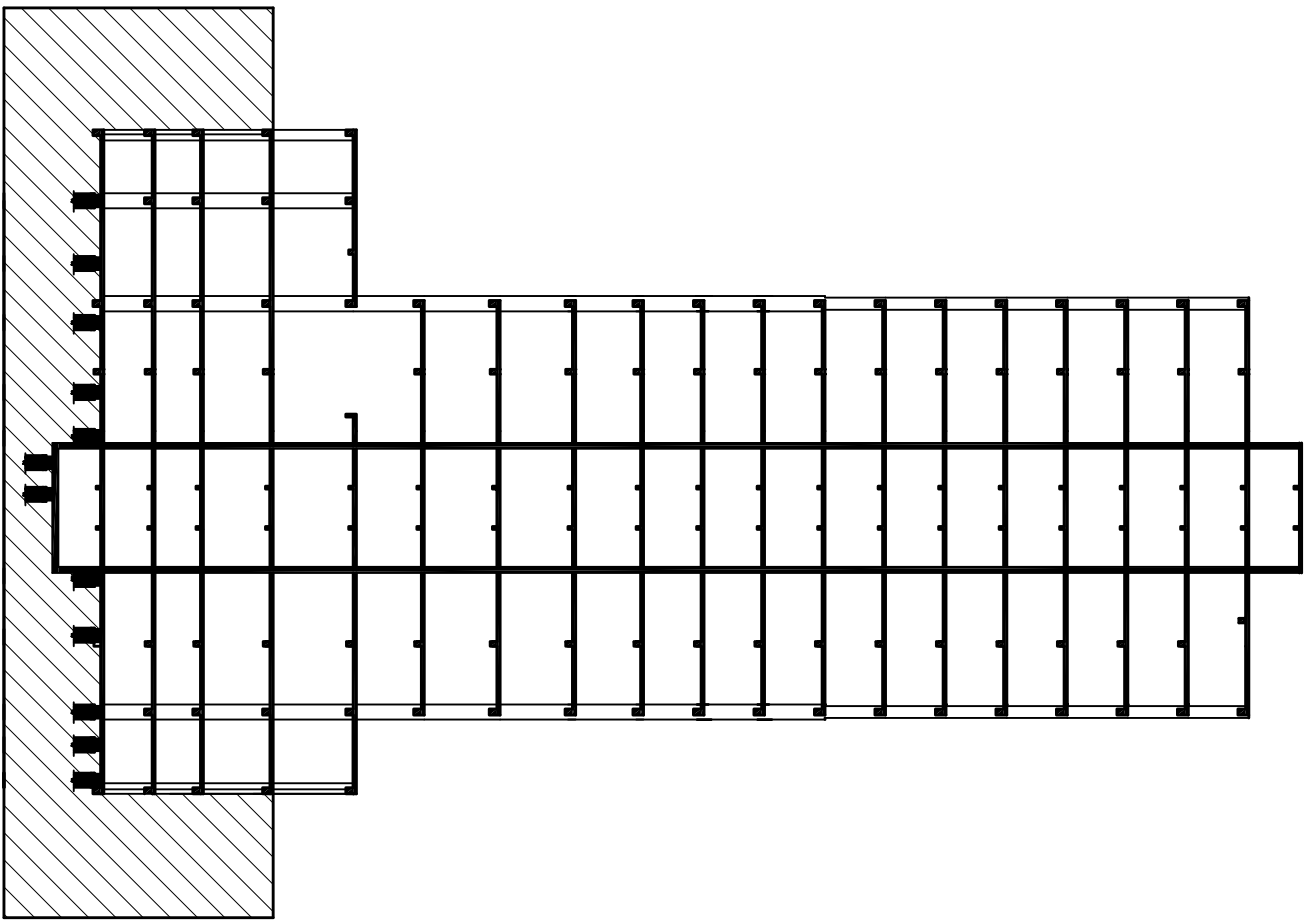
MAHASISWA

Karika Dwi Puspa Noke
(10111815000051)

KODE GB	JML. GB	NO. LBR.

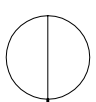
KETERANGAN :

±68.00	.
+64.50	.
+60.50	.
+56.50	.
+52.50	.
+48.50	.
+44.50	.
+40.50	.
+36.50	.
+32.50	.
+28.50	.
+24.50	.
+20.00	.
+15.00	.
+10.00	.
+5.500	.
±0.00	.
-4.600	.
-7.800	.
-11.200	.
-30.000	.



POTONGAN B-B

SKALA 1 : 500



PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT. HUTAMA KARYA OFFICE DI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL (HIRARC)

Kartika Dwi P. N.^{1,*}, A. Yusuf Zuhdy², Imam Prayogo³

Departemen Teknik Infrastruktur Sipil, ITS, Surabaya¹

Koresponden*, Email: noketika@gmail.com

Info Artikel	Abstract
<p>Diajukan : Kartika Dwi P.N. Diperbaiki : Kartika Dwi P.N. Disetujui : A. Yusuf Zuhdy Imam Prayogo</p>	<p><i>This final project, the author takes the object of PT. Hutama Karya Office Jakarta. The development project has 3 basement and 16 floors including a rooftop. The choice of this theme is intended to be able to understand and assist the company in preparing the Occupational Safety and Health Management System (OSH), especially at work at height so that unwated events of those that can cause losses can be prevented. This building will be reviewed from the aspect of occupational safety amd healt on the 4th, 8th, and 15th floors. Where the 4th floor at +15.00 m, the 8th floor at +32.50 m and 15th floor is at +60.50 m. In addition, to compile the Occupational Safety and Health Management System (OSH), the occupational safety and health cost budget is also planned for the construction of the PT. Hutama Karya Office. For the risk management techniques consisting of hazard identification, risk assessment and risk control using the HIRARC method and adjusted to PP No 50 Tahun 2012 and Permen No 05 Tahun 2014, and for the occupational safety and health cost budget planning refers to SE Permen No 66 Tahun 2015.</i></p> <p><i>The result of the risk analysis using the HIRARC method contained 294 potential hazard identified on the construction of the 4th, 8th, and 15th floors, 50 which were classified as low risks hazards, 172 medium risks, and 72 hazards classified as high risk. Meanwhile, the value of the occupational of the upper structure is Rp 1,763,188,000</i></p>
<p>Keywords: Building, Occupational Safety and Health Management System (OSH), HIRARC, budget plan of Occupational Safety and Health Management System (OSH).</p>	<p>Abstrak</p> <p>Pada Tugas Akhir ini penulis mengambil objek pembangunan gedung PT. Hutama Karya Office Jakarta. Proyek pembangunan ini memiliki 3 basement dan 16 lantai termasuk rooftop. Pemilihan tema ini dimaksudkan agar dapat memahami serta membantu perusahaan dalam menyusun Sistem Manajemen K3 khususnya pada pekerjaan di ketinggian, agar kejadian yang tidak diinginkan atau yang dapat menimbulkan kerugian dapat dicegah. Bangunan gedung ini akan ditinjau dari aspek K3 pada lantai 4, 8 dan lantai 15. Dimana lantai 4 berada pada elevasi +15.00, lantai 8 berada pada elevasi 32.5 m dan lantai 15 berada pada elevasi 60.5 m. Selain menyusun Sistem Manajemen K3 juga direncanakan anggaran biaya K3 pada pembangunan gedung PT. Hutama Karya Office ini.</p> <p>Untuk teknik manajemen resiko yang terdiri dari identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko menggunakan metode HIRARC dan disesuaikan dengan PP No 50 Tahun 2012 dan Permen PU No 05 Tahun 2014, dan untuk perencanaan anggaran biaya K3 sendiri mengacu pada Surat Edaran Menteri PU No. 66 Tahun 2015 tentang perhitungan biaya K3.</p> <p>Hasil analisis resiko dengan menggunakan metode HIRARC terdapat 294 potensi bahaya yang teridentifikasi pada pembangunan lantai 4, lantai 8, dan lantai 15, 50 diantaranya tergolong bahaya risiko rendah, 172 risiko sedang, dan 72 bahaya tergolong berisiko tinggi. Sedangkan, nilai Biaya K3 untuk pembangunan struktur atas tersebut adalah sebesar Rp 1,763,188,000</p>

Kata kunci: Sistem Manajemen K3, Metode HIRARC, RAB K3

1. Pendahuluan

Sepanjang tahun 2017 – 2018 terjadi kurang lebih 14 kecelakaan kerja di dunia konstruksi. Dimulai bulan agustus 2017 kecelakaan kerja pada proyek *Light Rail Train* (LRT) Palembang, kecelakaan diakibatkan oleh tiang penyangga LRT jatuh sehingga menyebabkan 2 pekerja tewas, serta disusul dengan kecelakaan di proyek Tol Bogor-Ciawi-Sukabumi pada pertengahan bulan September 2017 dan kecelakaan yang baru-baru ini terjadi di proyek Jalan Tol Bekasi-Cawang-Kampung Melayu (Becakayu) yang mana kecelakaan tersebut menyebabkan korban terluka hingga meninggal dunia.

Keselamatan kerja pada dasarnya merupakan kebutuhan penting bagi setiap manusia dan menjadi naluri dari makhluk hidup untuk mempertahankan hidupnya dari berbagai bahaya dengan bermacam cara. Menurut Undang-Undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja membahas mengenai pentingnya Keselamatan Kerja yang kemudian didetailkan pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 50 Tahun 2012, lalu dirincikan kembali pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 05/PRT/M/2014 tentang pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum (PU). Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum sebenarnya telah mengatur tentang Penilaian Tingkat Risiko K3 Konstruksi, akan tetapi seiring berjalannya waktu masih terdapat proyek dalam bidang jasa konstruksi yang belum memiliki Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang baik, sehingga, semakin meningkatnya kecelakaan konstruksi yang berdampak besar bagi semua aspek, baik dari luar maupun dari dalam. Aspek dalam meliputi kerugian perusahaan berupa materi, terhambatnya *progress* proyek, menurunnya citra baik dari perusahaan. Aspek dari luar meliputi kecelakaan kerja, turunnya standar hidup bagi keluarga korban.

Proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* ini memiliki 1 tower yang terdiri dari 3 *basement* dan 16 lantai termasuk *rooftop* yang terletak di Jalan Letjend MT. Haryono Kav 8 Cawang Jakarta

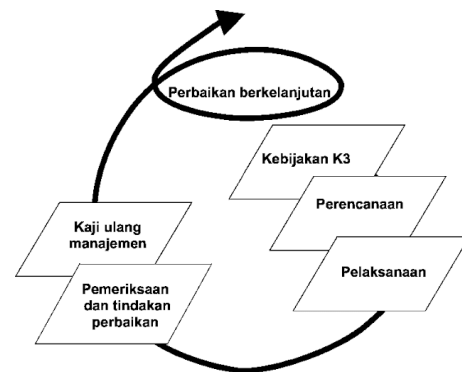
Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan, maka, pada Tugas Akhir ini akan merencanakan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) dengan Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, dan Pengendalian Risiko menggunakan metode *Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control* (HIRARC) beserta rencana anggaran biaya K3 Dengan adanya SMK3 pekerja diharapkan dapat melakukan pekerjaan dengan aman dan sehat serta meningkatkan kesadaran pekerja terhadap keselamatan dan kesehatan kerja

(K3), mengingat gedung ini memiliki 16 lantai termasuk *rooftop* apabila tidak ada suatu sistem yang mengatur keselamatan dan kesehatan para pekerjanya, maka salah satu resikonya yaitu pekerja dapat jatuh dari ketinggian dan menyebabkan kematian.

2. Tinjau Pustaka

2.1. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Menurut Kepmenaker 05 Tahun 1996, Sistem Manajemen K3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi, perencanaan, penanggung jawab pelaksanaan, prosedur, proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pembangunan, penerapan, pencapaian, pengkajian, dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.



Gambar 1. Proses Sistem Manajemen K3

Proses Sistem Manajemen K3 menggunakan pendekatan PDCA (*Plan – Do – Check – Action*) yaitu dimulai dari perencanaan, penerapan, pemeriksaan dan tindakan perbaikan. Dengan demikian, Sistem Manajemen K3 akan berjalan terus menerus secara berkelanjutan selama aktivitas masih berlangsung. Pada Gambar 1 dijelaskan proses Sistem Manajemen K3 dengan pendekatan PDCA (*Plan – Do – Check – Action*).

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 05 Tahun 2014, tujuan diberlakukan SMK3 Konstruksi Bidang PU secara konsisten untuk :

1. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, tersruktur dan terintegrasi.
2. Dapat mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
3. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman dan efisien untuk mendorong produktifitas.

2.2. Perencanaan SMK3 (Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No 05 Tahun 2014, proses perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) meliputi :

1. Kebijakan K3

Merupakan pernyataan tertulis yang berisi komitmen perusahaan dalam menerapkan K3 yang dilaksanakan secara konsisten dan ditandatangani oleh kepala proyek

2. Organisasi K3

Bertugas untuk mengurus segala kepentingan keselamatan dan kesehatan kerja bagi para pekerja dalam suatu proyek

3. Identifikasi Bahaya

Bertujuan untuk memperkirakan kemungkinan bahaya yang akan terjadi

4. Penilaian Resiko

Bahaya yang telah teridentifikasi dilakukan penilaian dengan metode *Hazard Identification, Risk Assessment, Risk Control* (HIRARC)

5. Pengendalian Resiko

Dilakukan dengan mempertimbangkan hirarki pengendalian resiko yaitu eliminasi, substitusi, rekayasa teknik, administrasi, APD

6. Pemenuhan Peraturan Perundang-undangan dan Peraturan Lainnya.

7. Sasaran dan Program K3

8. Penetapan Sumber Daya

9. Rencana Anggaran Biaya untuk K3

2.3. Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko

Identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengetahui potensi bahaya yang ada dilingkungan kerja. Tujuan dari identifikasi bahaya adalah untuk memastikan bahwa identifikasi bahaya dilakukan secara komprehensif dan rinci sehingga semua peluang bahaya dapat diidentifikasi.

Setelah melakukan identifikasi bahaya tahap selanjutnya adalah penilaian risiko, kegiatan ini dilakukan untuk mengelompokkan dan menentukan tingkat risikonya.

Penilaian risiko ini bertujuan untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja dan menentukan kebijakan mengenai K3.

Penilaian tingkat risiko K3 konstruksi dapat dilakukan dengan memadukan nilai kekerapan / frekuensi terjadinya peristiwa bahaya K3 dengan keparahan / kerugian / dampak kerusakan yang ditimbulkannya. Penentuan nilai kekerapan

atau frekuensi terjadinya risiko K3 konstruksi seperti dinyatakan dengan nilai pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1: Nilai Kemungkinan Terjadi Risiko K3 Konstruksi. Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)

Kemungkinan	Penjelasannya	Rate
Sangat Sering	Bahaya yang paling sering terjadi	5
Sering	Kerap terjadi tetapi tidak selalu terjadi	4
Cukup Sering	Dapat terjadi sewaktu-waktu	3
Jarang	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun	2
Tidak Pernah	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya	1

Pada masing-masing uraian proses pekerjaan dibagi menjadi langkah-langkah kerja yang dibatasi pada *level 2*, pada *level 2* tersebut yang akan diidentifikasi bahaya yang ada, penilaian resiko dari bahaya yang ditimbulkan, skala prioritas, pengendalian resiko dan penanggung jawab. Untuk penilaian resiko menggunakan pendekatan yang mengacu pada ILO (*International Labour Organization*) dengan yang Penilaian kekerapan mengacu pada ILO yang diklasifikasikan sebagai berikut ini :

Tabel 2: Data penyebab kecelakaan sektor konstruksi. Sumber: ILO

Jenis Kecelakaan	Presentase (%)
Jatuh	26
Terbentur	12
Tertimpa	9
Mesin dan Alat	8
Alat Tangan	7
Transport	7
Lain-Lain	6
<i>Lain-Lain mencakup</i>	
Tersandung	6
Terjepit	6
Tertusuk	6
Pengaruh terhadap lingkungan	6

Selanjutnya melakukan penilaian terhadap bahaya yang telah diidentifikasi dengan mengalikan nilai kekerapan dan keparahan atau kerugian maupun dampak yang ditimbulkan. Menentukan penilaian resiko (*risk assessment*) berdasarkan tingkat kekerapan mengacu pada pendekatan-pendekatan data dari ILO (*International Labour Organization*) sebagai berikut ini :

Tabel 3: Nilai kekerapan kemungkinan terjadinya risiko kecelakaan

Jenis Kecelakaan	Presentase (%)	Kemungkinan	Rate	Penjelasan
Jatuh	26	Sangat Sering	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Terbentur	12	Sering	4	Kerap terjadi tetapi tidak selalu terjadi
Tertimpa	9	Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Mesin dan Alat	8	Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Alat Tangan	7	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Transport	7	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Lain-Lain	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tersandung	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Terjepit	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tertusuk	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Pengaruh terhadap lingkungan	6	Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun

Penentuan nilai keparahan atau kerugian atau dampak kerusakan akibat risiko K3 konstruksi seperti dinyatakan dengan nilai pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4: Nilai Keparahan atau Kerugian atau Dampak Kerusakan Akibat Risiko K3 Konstruksi. Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)

Keparahan	Penjelasannya	Rate
Bencana	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi dan kehancuran benda-benda	5
Fatal	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur	4
Serius	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen	3
Minor	Terluka, tetapi tidak cacat permanen	2
Biasa	Luka lecet, teriris dapat disembuhkan dengan P3K	1

Risiko dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$K \times P = \text{Nilai Risiko}$$

K = Nilai kekerapan

P = Nilai keparahan

Tabel 5: Matriks Risiko. Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)

Likelihood (L)	Severity (S)				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tabel 6: Nilai Skala Prioritas K3 Konstruksi. Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)

Risiko	Keparahan	Penjelasan
15 - 25	TINGGI	Risiko TINGGI membutuhkan tindakan segera untuk mengontrol bahaya sebagaimana diperinci dalam hierarki kontrol. Tindakan diambil harus didokumentasikan pada penilaian risiko formulir termasuk tanggal penyelesaian.
5 - 12	SEDANG	Risiko MEDIUM membutuhkan pendekatan yang terencana mengendalikan bahaya dan menerapkan tindakan sementara jika diperlukan. Tindakan yang diambil harus didokumentasikan pada formulir penilaian risiko termasuk tanggal penyelesaian.
1 - 4	RENDAH	Risiko yang diidentifikasi sebagai RENDAH dapat dianggap sebagai dapat diterima dan pengurangan lebih lanjut mungkin tidak diperlukan. Namun, jika risiko dapat diselesaikan dengan cepat dan secara efisien, tindakan pengendalian harus dilaksanakan dan direkam.

Hasil dari *risk identification* dan *risk assessment* kemudian dijadikan dasar untuk melakukan *risk control*. *Risk control* atau pengendalian risiko dilakukan terhadap seluruh bahaya yang ditemukan dalam proses identifikasi bahaya dan mempertimbangkan peringkat risiko untuk menentukan prioritas dan cara pengendaliannya

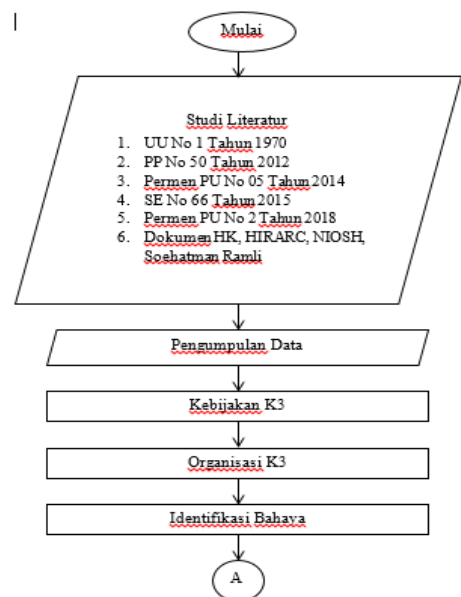
2.4. Anggaran Biaya K3

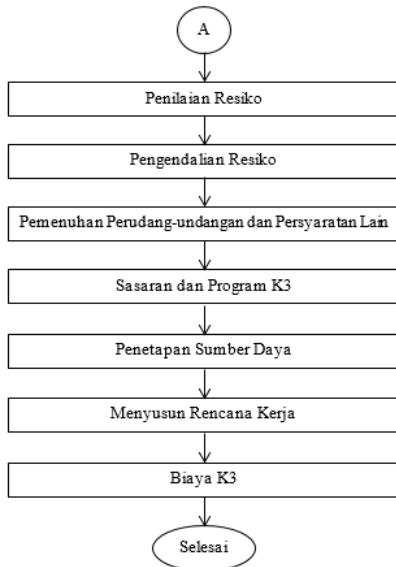
Biaya untuk penanganan K3 di dalam pekerjaan terbagi menjadi tiga yaitu (Surat Edaran Kementerian Pekerjaan Umum No.66/SE/M/2015) [5]:

1. Umum
 - a. Penyiapan RK3K
 - b. Sosialisasi dan Promosi k3
 - c. Alat Pelindung Kerja
 - d. Alat Pelindung Diri
 - e. Asuransi dan Perijinan
 - f. Rambu – Rambu
 - g. Lain – Lain
2. Khusus
 - a. Personil K3
 - b. Fasilitas Sarana Kesehatan

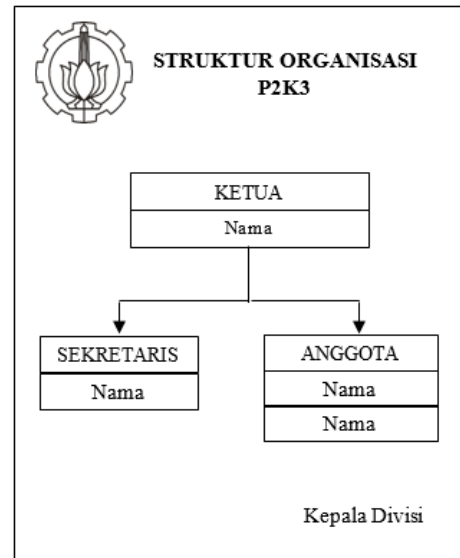
3. Metodologi

Metodologi merupakan suatu tahapan matematis dalam penelitian yang disusun untuk menjawab rumusan masalah serta mencapai tujuan dari penelitian tersebut. Tugas akhir ini bertujuan untuk merencanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada pekerjaan struktur atas Pembangunan Gedung PT. Utama Karya Office. Oleh karena itu dibutuhkan suatu tahapan atau langkah untuk merencanakan SMK3.





Gambar 2: Flowchart Metodologi



Gambar 4: Organisasi K3

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Kebijakan K3

KEBIJAKAN K3 PROYEK

Dalam mencapai visi menjadi Pengembang Infrastruktur Terkemuka Indonesia, seluruh direksi dan manajemen perusahaan berkomitmen untuk:

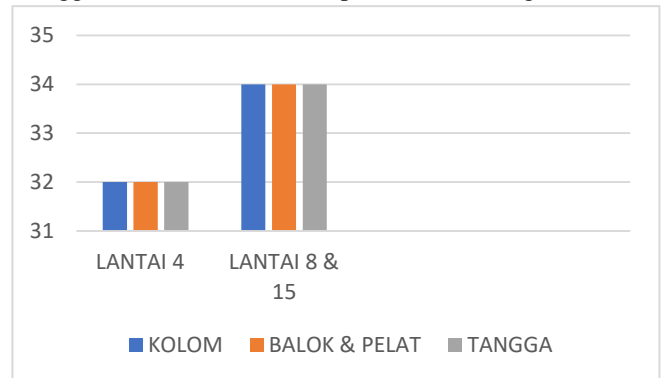
1. Mematuhi semua ketentuan peraturan perundangan dan persyaratan lain yang relevan serta pengendalian resiko, untuk tercapainya keselamatan, kesehatan, kepuasan pelanggan, kelestarian lingkungan yang terintegrasi dengan bisnis proses.
2. Memberikan wewenang kepada seluruh karyawan dan pekerja untuk menghentikan pekerjaan yang disebabkan perilaku tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*)
3. Mencegah terjadinya bahaya yang dapat mengakibatkan insiden, sakit akibat pekerjaan, dampak lingkungan
4. Menjamin seluruh karyawan dan rekan bisnis lainnya kompeten dengan cara memberikan pelatihan yang memadai
5. Konsisten melaksanakan peningkatan secara berkesinambungan terhadap penerapan Sistem Manajemen dan menjadikan kebijakan ini sebagai kerangka acuan dalam penetapan tujuan dan sasaran perusahaan.

Project Manager

Gambar 3: Kebijakan K3

4.3. Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Pengendalian dan Penanggung Jawab

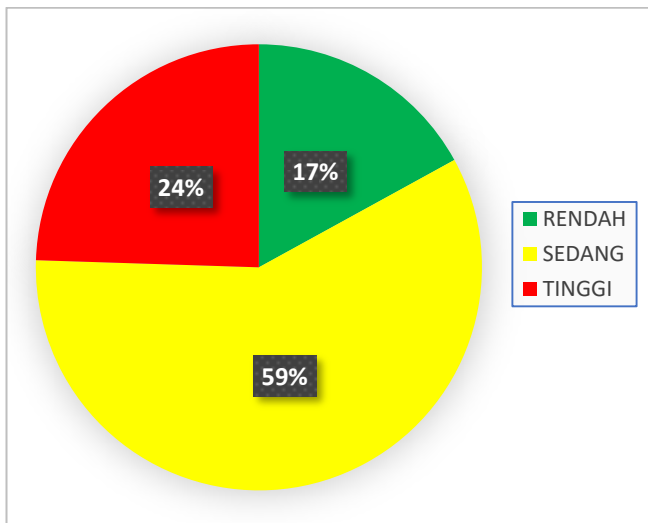
Dalam menganalisa potensi bahaya dengan menggunakan metode ini, didapatkan hasil sebagai berikut :



Gambar 5: Grafik Risiko Bahaya Pada Pekerjaan Struktur Atas

4.2. Organisasi K3

Mencakup ketua, sekretaris dan anggota Keselamatan dan Kesehatan Kerja.



Gambar 6: Diagram Potensi Bahaya Pada Pekerjaan Struktur Atas

4.4. Pemenuhan Peraturan Perundang-undangan

Bagian ini berisikan tentang peraturan perundang-undangan dan persyaratan K3 yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan SMK3 dan merancang RK3K di bidang konstruksi, yaitu :

- UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja.
- Permenakertrans No. 04 Tahun 1980 tentang Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan.
- Permenaker No. 01 Tahun 1980 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan.
- Permenaker RI 04/ Men/ 1987 tentang P2K3 dan Tata Cara penunjukan Ahli Keselamatan Kerja.
- UU No. 03 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja.
- Kepmenaker RI Kep.186/MEN/1999 tentang Unit Penanggulangan Kebarakan Di Tempat Kerja.
- Peraturan daerah kota surabaya no 2 tahun 2004 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air
- Permenaker No Per-15/MEN/VIII/2008 tentang Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Di Tempat Kerja.
- Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselematan dan Kesehatan Kerja.
- Peraturan Menteri PU 05 / M / 2014 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) kosntruksi bidang pekerjaan umum
- Guidelines for Hazard Identification, Ris Assessment, and Risk Control (HIRARC) tahun 2008 tentang salah

satu metode mengidentifikasi bahaya, menganalisa risiko dan mengendalikan risiko.

- Surat Edaran Nomor 66/Se/M/2015 tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.
- International Labour organization Jakarta tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Sarana Produktivitas

4.5. Biaya K3

Perhitungan rencana anggaran biaya SMK3 pada pembangunan struktur atas Gedung PT. Utama Karya Office ini mengacu pada Surat Edaran Kementerian Pekerjaan Umum No.66/SE/M/2015 :

Tabel 7: Rekapitulasi Anggaran Biaya K3

NO	KETERANGAN	JUMLAH
1	PERSIAPAN RK3K	Rp 29,060,000.00
2	SOSIALISAI DAN PROMOSI K3	Rp 135,674,000.00
3	ALAT PELINDUNG KERJA	Rp 798,060,000.00
4	ALAT PELINDUNG DIRI	Rp 390,150,000.00
5	ASURANSI DAN PERIZINAN	Rp 203,964,000.00
6	PERSONAL K3	Rp 39,500,000.00
7	FASILITAS SARANA KESEHATAN	Rp 70,230,000.00
8	RAMBU - RAMBU K3	Rp 50,000,000.00
9	LAIN - LAIN	Rp 46,550,000.00
TOTAL RAB K3		Rp 1,763,188,000.00
NILAI PEK STRUKTUR		Rp 36,737,780,500.00
PRESENTASE		4.80%

5. Kesimpulan

- Dari hasil perencanaan SMK3 didapatkan hasil sebagai berikut :
 - Terdapat 97 (*Sembilan puluh tujuh*) risiko bahaya yang teridentifikasi akan terjadi pada saat melakukan pekerjaan lantai 4 yang mewakili lantai *ground floor* – lantai 4, yang terdiri dari :
 - Kolom = 32 bahaya
 - Balok dan plat = 32 bahaya
 - Tangga = 32 bahaya
 - Terdapat 96 (*Sembilan puluh enam*) risiko bahaya yang masing-masing teridentifikasi akan terjadi saat melakukan pekerjaan lantai 8 dan 15, yang mewakili lantai 5 – lantai 15, yang terdiri dari :
 - Kolom = 34 bahaya
 - Balok dan plat = 34 bahaya
 - Tangga = 34 bahaya
 - Jumlah bahaya yang teridentifikasi pada pembangunan struktur atas Gedung PT. Utama Karya Office lantai 4, lantai 8 dan lantai 15 adalah 294 (*Dua ratus Sembilan puluh empat*)
 - Pada 294 potensi bahaya yang teridentifikasi akan terjadi pada pembangunan lantai 4, lantai 8, dan lantai 15, 50 diantaranya tergolong bahaya risiko

rendah, 172 risiko sedang, dan 72 bahaya tergolong berisiko tinggi.

2. Besarnya biaya yang dibutuhkan untuk penyelenggaraan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada pembangunan struktur atas Gedung PT. Utama Karya *Office* adalah Rp 1,763,188,000

2015 Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian Bagi Pekerja Harian Lepas, Borongan dan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu Pada Sektor Usaha Jasa Konstruksi. Jakarta

6. Daftar Pustaka

- [1] Menteri Pekerjaan Umum. 2014. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.* Jakarta.
- [2] Sekretariat Negara. 2012. *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Jakarta Ramli, Soehatman. (2010). *Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja, OHSAS 18001.* Jakarta : Dian Rakyat
- [3] Menteri Pekerjaan Umum. 2014. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.* Jakarta
- [4] Ramli, S. 2009. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Jakarta : Dian Raykat
- [5] Sekretariat Negara. 1970. *Undang-undang No 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.* Jakarta.
- [6] HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*). 2008. *Guidelines Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control.* Malaysia: Departement of Occupational Safety and Health Ministry of Human Resources
- [7] Menteri Pekerjaan Umum. 2015. *Surat Edaran Kementrian PUPR No 66 Tahun 2015 Tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang.* Jakarta
- [8] Drajad, Kusumo. 2019. *Handout Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Konstruksi.* Jakarta
- [9] Menteri Pekerjaan Umum. 2012. *Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNi) Tentang Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3 Konstruksi Milik Badan Pembinaan Konstruksi Kementrian PU.* Jakarta
- [10] Menteri Ketenagakerjaan. 2015. *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun*

Tugas Akhir Terapan

PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3) PADA STRUKTUR ATAS PEMBANGUNAN GEDUNG PT. HUTAMA KARYA OFFICE DI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE *HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESSMENT AND RISK CONTROL* (HIRARC)

Kartika Dwi Puspa Noke
10111815000051

Dosen Pembimbing I
Ir. Akhmad Yusuf Zuhdy, PG. DipL.Plg.MRE
NIP. 19610608 198601 1 001

Dosen Pembimbing II
Ir. Imam Prayogo M.MT
NIP. 1957120 198601 1 002

Pekerjaan Konstruksi merupakan elemen penting dalam pembangunan



Tingginya angka kecelakaan kerja konstruksi
(pertengahan 2017-2018 tercatat ada 14 kecelakaan konstruksi)





DATA KECELAKAAN SEKTORAL

Konstruksi	: 31.9 %
Industri	: 31.6 %
Transport	: 9.3 %
Pertambangan	: 2.6 %
Kehutanan	: 3.8 %
Lain-lain	: 20 %

Sumber : ILO

Skapolding Runtuh, Lima Pekerja Klenger



Proyek Paspati Telan 2 Nyawa

Kecelakaan Kerja di Proyek Paspati Telan 2 Nyawa, 1 Luka Parah

JAKARTA (Mela) Dua buruh bangunan tewas dan satu orang luka parah akibat kecelakaan kerja di proyek pembangunan kawasan Paspati, Jl. Gatot Subroto, Jakarta Utara, Senin (10/7) malam.

Dua buruh bangunan tewas dan satu orang luka parah akibat kecelakaan kerja di proyek pembangunan kawasan Paspati, Jl. Gatot Subroto, Jakarta Utara, Senin (10/7) malam.

Dua buruh bangunan tewas dan satu orang luka parah akibat kecelakaan kerja di proyek pembangunan kawasan Paspati, Jl. Gatot Subroto, Jakarta Utara, Senin (10/7) malam.

KECELAKAAN KERJA KONSTRUKSI

Buruh Bangunan Tewas Terjatuh

JAKARTA, Kompas — Supriyanto (25), Surabaya (10/7) sekitar pukul 10.00 tewas terjatuh dari lantai 30 Gedung Mediterania di Jalan Gajah Mada, Jakarta Barat. Buruh bangunan itu terjatuh akibat sabuk pengaman yang dikenakannya terlepas.

Menurut Kepala Kepolisian Sektor Metro Taman Sari Komisaris Reinhard Silitonga, tubuh Supriyanto ditemukan terempas di lantai lima. Berdasarkan hasil visum Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, Supriyanto tewas dalam keadaan mengenaskan dan sejumlah tulangnyanya patah.

Menurut Endang (34), warga Cibadak, Bogor, yang juga teman kerja korban, Supriyanto saat itu sedang bekerja di lantai 30 Gedung Mediterania yang baru dibangun. Ketika sedang bekerja, tiba-tiba sabuk pengaman yang dikenakannya warga desa Kresak, Probolinggo, itu terlepas. Tubuh Supriyanto langsung meluncur dan terempas di lantai lima.

Dalam catatan Kompas, kasus kecelakaan kerja di Jakarta sudah sering kali terjadi. Pada sejumlah kasus, kecelakaan terjadi karena para pekerja tidak mengenakan perlengkapan kerja yang memadai. (GND)

Baru Dimulai, 6 Balok Jembatan Suramadu Runtuh

Jadwal Pembangunan Tetap Sesuai Rencana

SURABAYA (Suara Karya) Pembangunan jembatan Suramadu (Surabaya-Madura) telah dimulai kembali. Dalam satu bulan diresmikan pembangunannya oleh Presiden Megawati, enam balok jembatan Suramadu di Surabaya diangkut ke lokasi dengan menggunakan barge berat 40 meter dan tinggi 4,5 meter untuk selat paku KAS. WIS hingga mengangkut balok satu orang luka ringan.

Ketika itu pun, Buruh Bangunan MZA Didi di lokasi di Surabaya, Selasa, memantapkan sabuk pengaman yang terpasang di dalam satu balok dan pelaburan proyek baru yang sedang berlangsung.

Dua balok balok sudah terpasang. Jembatan Suramadu, yang akan menghubungkan pulau Jawa dan Madura, akan dibangun dengan panjang 9,2 kilometer. Saat ini, pembangunan jembatan Suramadu telah dimulai kembali. Dalam satu bulan diresmikan pembangunannya oleh Presiden Megawati, enam balok jembatan Suramadu di Surabaya diangkut ke lokasi dengan menggunakan barge berat 40 meter dan tinggi 4,5 meter untuk selat paku KAS. WIS hingga mengangkut balok satu orang luka ringan.

Proyek Paspati Telan 2 Nyawa

JAKARTA (Mela) Dua buruh bangunan tewas dan satu orang luka parah akibat kecelakaan kerja di proyek pembangunan kawasan Paspati, Jl. Gatot Subroto, Jakarta Utara, Senin (10/7) malam.

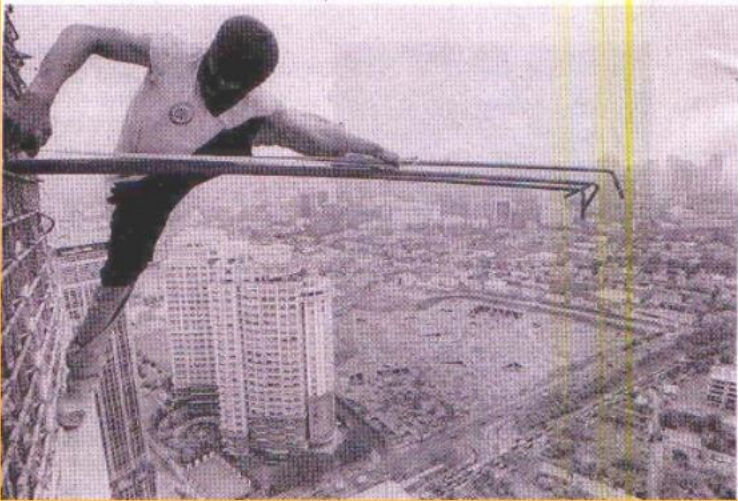
Dua buruh bangunan tewas dan satu orang luka parah akibat kecelakaan kerja di proyek pembangunan kawasan Paspati, Jl. Gatot Subroto, Jakarta Utara, Senin (10/7) malam.

Dua buruh bangunan tewas dan satu orang luka parah akibat kecelakaan kerja di proyek pembangunan kawasan Paspati, Jl. Gatot Subroto, Jakarta Utara, Senin (10/7) malam.

(Anta-10)



"Pekerja Langit"
Kemegahan Jakarta
Karya Tangan Mereka



Pasal 4

- (1) Setiap penyelenggaraan pekerjaan konstruksi bidang Pekerjaan Umum wajib menerapkan SMK3 Konstruksi Bidang PU.

RUMUSAN MASALAH



TUJUAN

1 Bagaimana merencanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pekerjaan struktur atas yaitu struktur kolom, balok pelat lantai dan tangga proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

1

1

1 Mampu merencanakan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pekerjaan struktur atas yaitu struktur kolom, balok pelat lantai dan tangga proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

2 Bagaimana menghitung rencana anggaran biaya untuk keperluan K3 pada proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

2

2

2 Mampu menghitung Rencana Anggaran Biaya untuk K3 pada proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

BATASAN MASALAH

1

Hasil dari penyusunan Tugas Akhir ini hanya berupa perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3), penulis tidak membahas mengenai tahap pelaksanaan, tahap audit dan tinjauan ulang K3

2

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak meninjau dari segi mutu bangunan

3

Identifikasi bahaya, penilaian resiko dan pengendalian resiko mengacu pada metode HIRARC

4

Lingkup pekerjaan yang akan dibahas dalam perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) ini hanya pada pekerja struktur atas yaitu struktur kolom, balok pelat dan tangga pada lantai 4, 8 dan 15 di proyek pembangunan gedung PT. Utama Karya *Office* Jakarta

5

Tahapan pelaksanaan hanya dibahas pada *level 2*

6

Penyusunan Rencana Anggaran Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja hanya pada biaya k3 umum saja

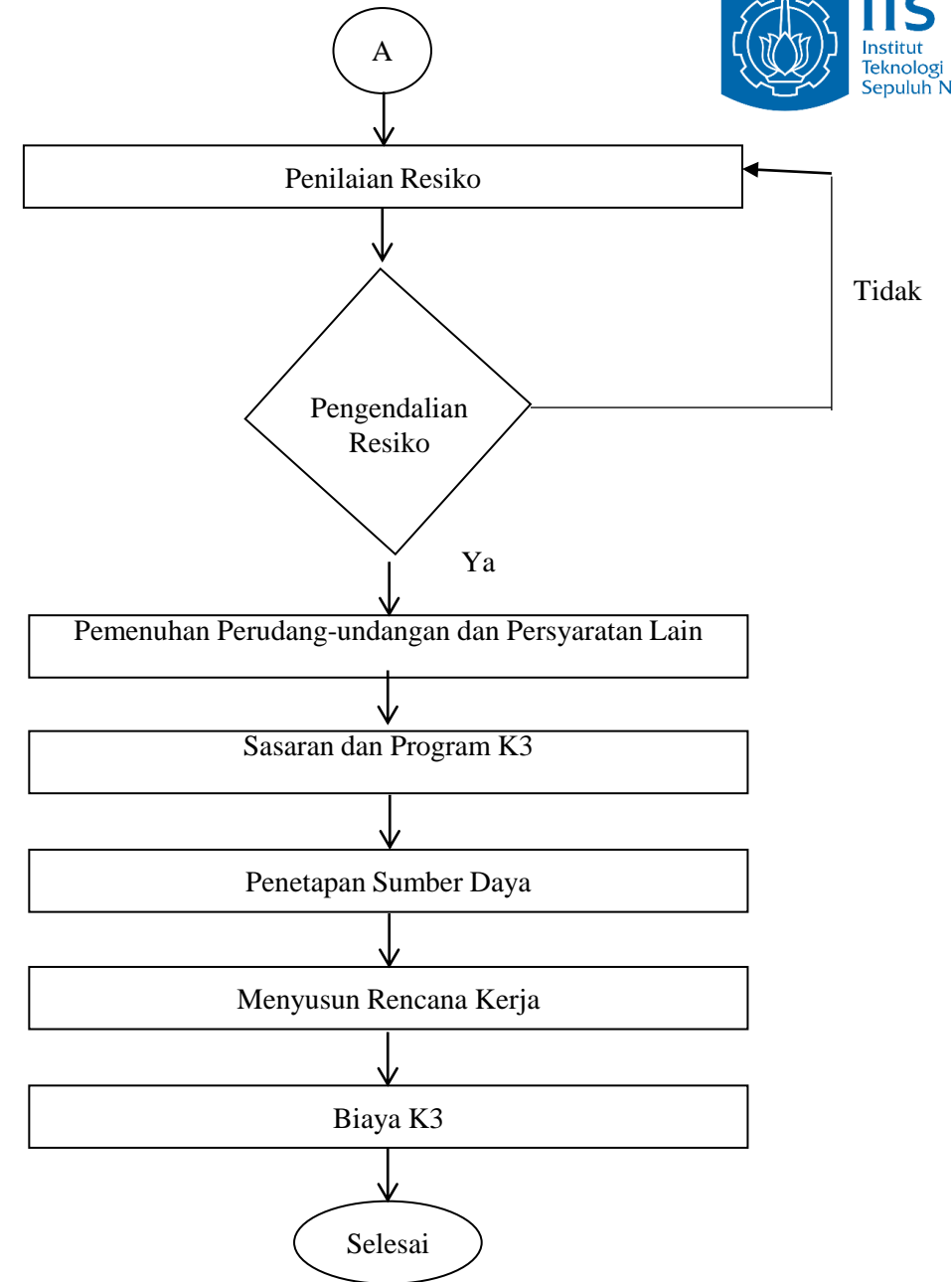
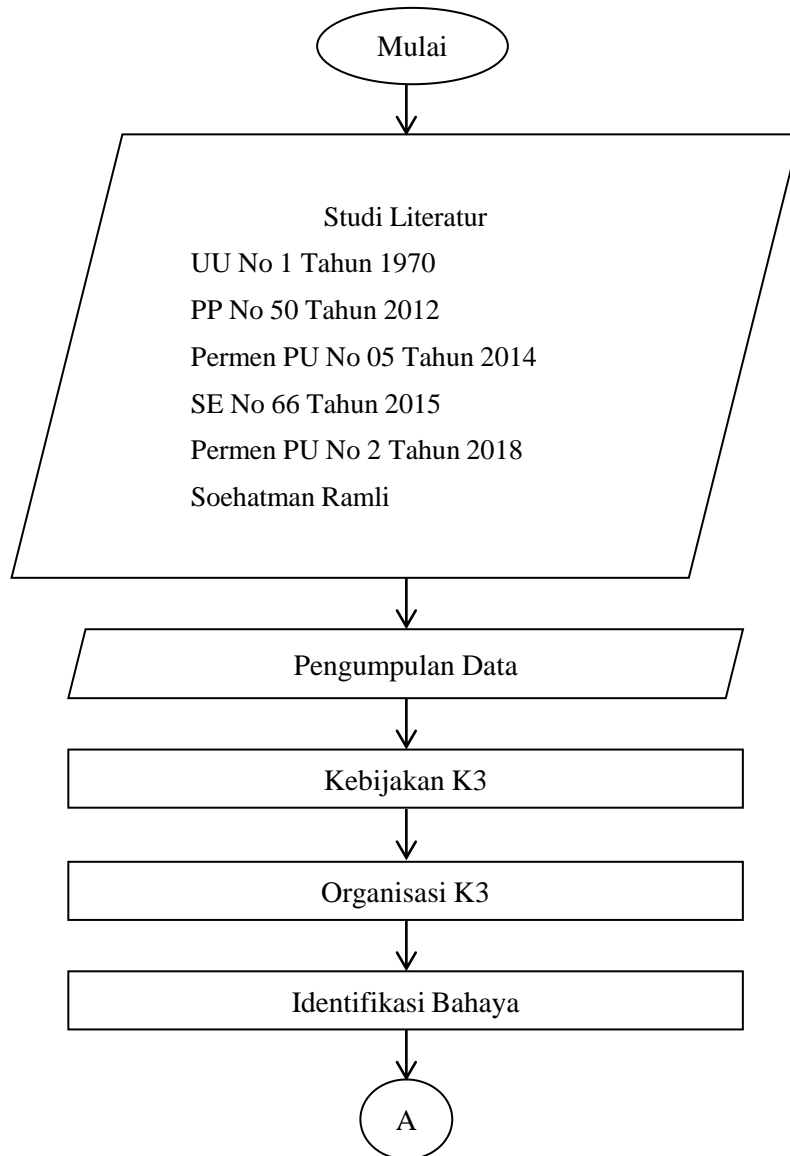
7

Rencana anggaran biaya umum untuk K3 yang mengacu pada Lampiran I Surat Edaran Menteri PUPR No 66 Tahun 2015 Tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum

8

Pada perencanaan SMK3 ini mengacu pada PP 50 Tahun 2012 dan Permen PU No 05 Tahun 2014

DIAGRAM ALIR METODOLOGI





ANALISA RESIKO DAN PEMBAHASAN



LINGKUP PEKERJAAN STRUKTUR ATAS



PEKERJAAN KOLOM

PEKERJAAN BALOK

PEKERJAAN PELAT LANTAI

PEKERJAAN TANGGA

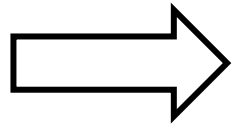
SISTEM MANAGEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA



HIRARC



HAZARD
IDENTIFICATION
RISK
ASSESSMENT
RISK CONTROL



- Proses mengidentifikasi bahaya, menilai, mengontrol risiko yang muncul dari sebuah bahaya
- Memiliki *rate* penilaian resiko kekerapan dan keparahan sebanyak 5
- Lebih sensitif
- Bahaya-bahaya yang teridentifikasi dapat dinilai lebih sensitif sehingga dapat dilakukan pengendalian yang maksimal untuk mengurangi tingkat kecelakaan

Penyusunan Identifikasi Bahaya, Penilaian Risiko, Skala Prioritas, Pengendalian Risiko K3, dan Penanggung Jawab sesuai dengan format pada tabel berikut :

NO	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	PENILAIAN RISIKO			SKALA PRIORITAS	PENGENDALIAN RISIKO K3	PENANGGUNG JAWAB (Nama Petugas)
			KEKERAPAN	KEPARAHAN	TINGKAT RISIKO			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Pekerjaan galian pada basement bangunan gedung dengan kondisi tanah labil	Tertimbun	3	3	9 (Tinggi)	1	1.1. Penggunaan turap 1.2. Menggunakan metode pemancangan 1.3. Menyusun instruksi kerja pekerjaan galian 1.4. Menggunakan rambu peringatan dan barikade 1.5. Melakukan pelatihan kepada pekerja 1.6 Penggunaan APD yang sesuai	Pengawas lapangan/ quality engineer
Dst.								

Sumber : PERMEN PU No 05 Tahun 2015



Pada masing-masing item pekerjaan dilakukan *break down* tahapan pelaksanaan yang dibatasi pada *level 2*. Sehingga dapat dilakukan identifikasi bahaya yang ada, penilaian resiko dan pengendalian resiko. Untuk penilaian resiko dilakukan menggunakan pendekatan yang bersumber dari ILO (*International Labour Organization*) dengan mengacu pada data kecelakaan sektoral dan jenis kecelakaan sesuai dengan presentase masing-masing kecelakaan.

Data Kecelakaan Sektoral	Persentase (%)
Konstruksi	31.9
Industri	31.6
Transport	9.3
Pertambangan	2.6
Kehutanan	3.8
DII	20

Sumber : ILO (*International Labour Organization*)

Jenis Kecelakaan	Presentase (%)
Jatuh	26
Terbentur	12
Tertimpa	9
Mesin dan Alat	8
Alat Tangan	7
Transport	7
Lain-Lain	6
Lain-lain mencakup	
Tertusuk	6
Terjepit	6
Kebakaran	6
Bencana alam	6
Pengaruh terhadap lingkungan	6

KEKERAPAN

Selanjutnya melakukan penilaian terhadap bahaya yang telah diidentifikasi dengan memadukan nilai kekerapan atau frekuensi terjadinya bahaya K3 yang telah diidentifikasi pada tabel diatas dengan keparahan atau kerugian maupun dampak kerusakan yang ditimbulkannya.

Kemungkinan	Penjelasannya	Rate
Sangat Sering	Bahaya yang paling sering terjadi	5
Sering	Kerap terjadi tetapi tidak selalu terjadi	4
Cukup Sering	Dapat terjadi sewaktu-waktu	3
Jarang	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun	2
Tidak Pernah	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya	1

Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)



KEKERAPAN

Penentuan nilai kekerapan berdasarkan hasil pendekatan dari *International Labour Organization* sebagai berikut :

<u>Jenis Kecelakaan</u>	<u>Presentase (%)</u>	<u>Kemungkinan</u>	<u>Rate</u>	<u>Penjelasan</u>
<u>Jatuh</u>	26	<u>Sangat Sering</u>	5	<u>Bahaya yang paling sering terjadi</u>
<u>Terbentur</u>	12	<u>Sering</u>	4	<u>Kerap terjadi tetapi tidak selalu terjadi</u>
<u>Tertimpa</u>	9	<u>Cukup Sering</u>	3	<u>Dapat terjadi sewaktu-waktu</u>
<u>Mesin dan Alat</u>	8	<u>Cukup Sering</u>	3	<u>Dapat terjadi sewaktu-waktu</u>
<u>Alat Tangan</u>	7	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>
<u>Transport</u>	7	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>
<u>Lain-Lain</u>	6	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>
<u>Tertusuk</u>	6	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>
<u>Terjepit</u>	6	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>
<u>Kebakaran</u>	6	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>
<u>Bencana alam</u>	6	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>
<u>Pengaruh terhadap lingkungan</u>	6	<u>Jarang</u>	2	<u>Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun</u>



KEPARAHAN

Untuk penentuan nilai Keparahan berdasarkan kepada kemungkinan tingkat keparahan akibat dari bahaya pada pekerjaan yang telah diidentifikasi menggunakan tabel di bawah ini:

Keparahan	Penjelasan	Rate
Bencana	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi dan kehancuran benda-benda	5
Fatal	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur	4
Serius	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen	3
Minor	Terluka, tetapi tidak cacat permanen	2
Biasa	Luka lecet, teriris dapat disembuhkan dengan P3K	1

Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)



Hasil nilai risiko digunakan untuk membuat keputusan mengenai pengendalian risiko. Selanjutnya didapatkan Penilaian Risiko/*Risk Assessment* dengan menggunakan matriks Kecepatan vs Keperahan..Nilai risiko dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$\text{Tingkat Resiko} = \text{Likelihood} \times \text{Saverity}$$

Likelihood (L)	Severity (S)				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Keterangan :

-  : Tingkat Risiko K3 Tinggi
-  : Tingkat Risiko K3 Sedang, dan
-  : Tingkat Risiko k3 Rendah

Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)



SKALA PRIORITAS

Penentuan Skala Prioritas di dapat dari hasil penilaian risiko untuk memprioritaskan tindakan yang diperlukan untuk dikelola secara efektif di dalam bahaya tempat kerja berikut :

Risiko	Keparahan	Penjelasan
15 - 25	TINGGI	Risiko TINGGI membutuhkan tindakan segera untuk mengontrol bahaya sebagaimana diperinci dalam hierarki kontrol. Tindakan diambil harus didokumentasikan pada penilaian risiko formulir termasuk tanggal penyelesaian.
5 - 12	SEDANG	Risiko MEDIUM membutuhkan pendekatan yang terencana mengendalikan bahaya dan menerapkan tindakan sementara jika diperlukan. Tindakan yang diambil harus didokumentasikan pada formulir penilaian risiko termasuk tanggal penyelesaian.
1 - 4	RENDAH	Risiko yang diidentifikasi sebagai RENDAH dapat dianggap sebagai dapat diterima dan pengurangan lebih lanjut mungkin tidak diperlukan. Namun, jika risiko dapat diselesaikan dengan cepat dan secara efisien, tindakan pengendalian harus dilaksanakan dan direkam.

Sumber: HIRARC Guidelines – 2008 (Malaysia)



KEBIJAKAN K3



KEBIJAKAN K3 PROYEK



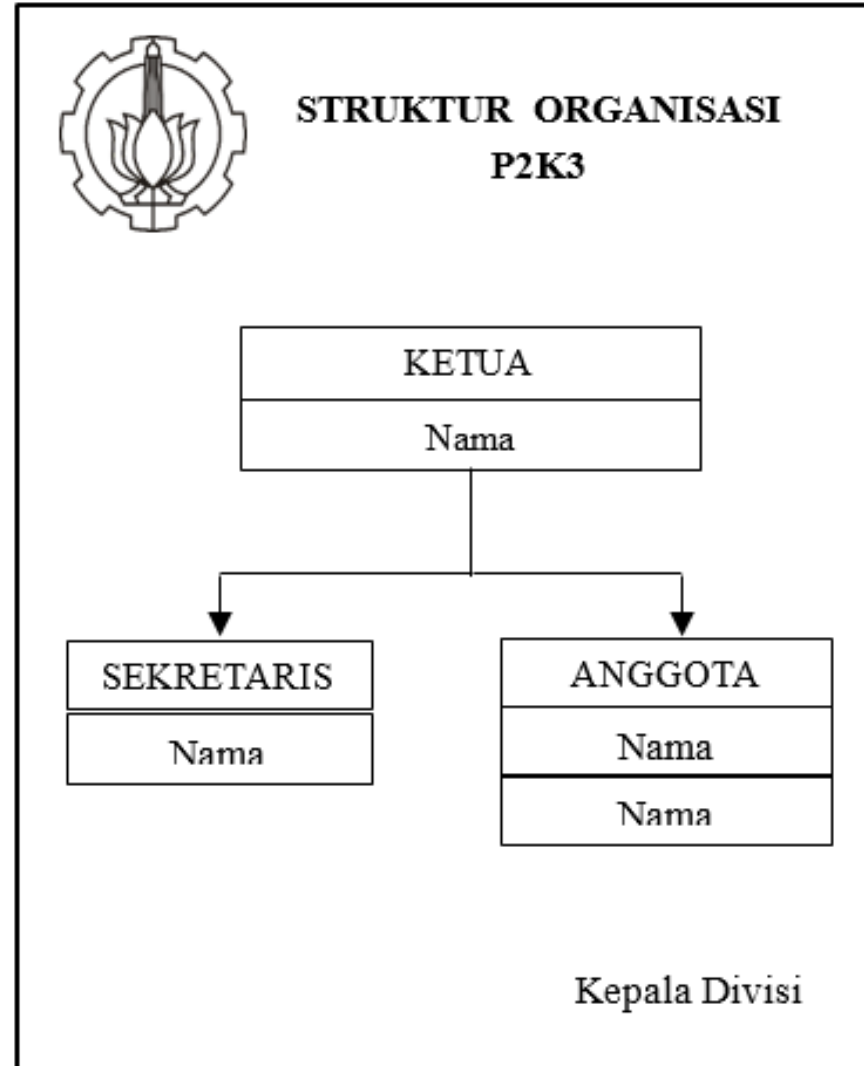
Dalam mencapai visi menjadi Pengembang Infrastruktur Terkemuka Indonesia, seluruh direksi dan manajemen perusahaan berkomitmen untuk :

1. **Mematuhi** semua ketentuan peraturan perundangan dan persyaratan lain yang relevan serta pengendalian resiko, untuk tercapainya keselamatan, kesehatan, kepuasan pelanggan, kelestarian lingkungan yang terintegrasi dengan bisnis proses.
2. **Memberikan** wewenang kepada seluruh karyawan dan pekerja untuk menghentikan pekerjaan yang disebabkan perilaku tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*)
3. **Mencegah** terjadinya bahaya yang dapat mengakibatkan insiden, sakit akibat pekerjaan, dampak lingkungan
4. **Menjamin** seluruh karyawan dan rekan bisnis lainnya kompeten dengan cara memberikan pelatihan yang memadai
5. **Konsisten** melaksanakan peningkatan secara berkesinambungan terhadap penerapan Sistem Manajemen dan menjadikan kebijakan ini sebagai kerangka acuan dalam penetapan tujuan dan sasaran perusahaan.

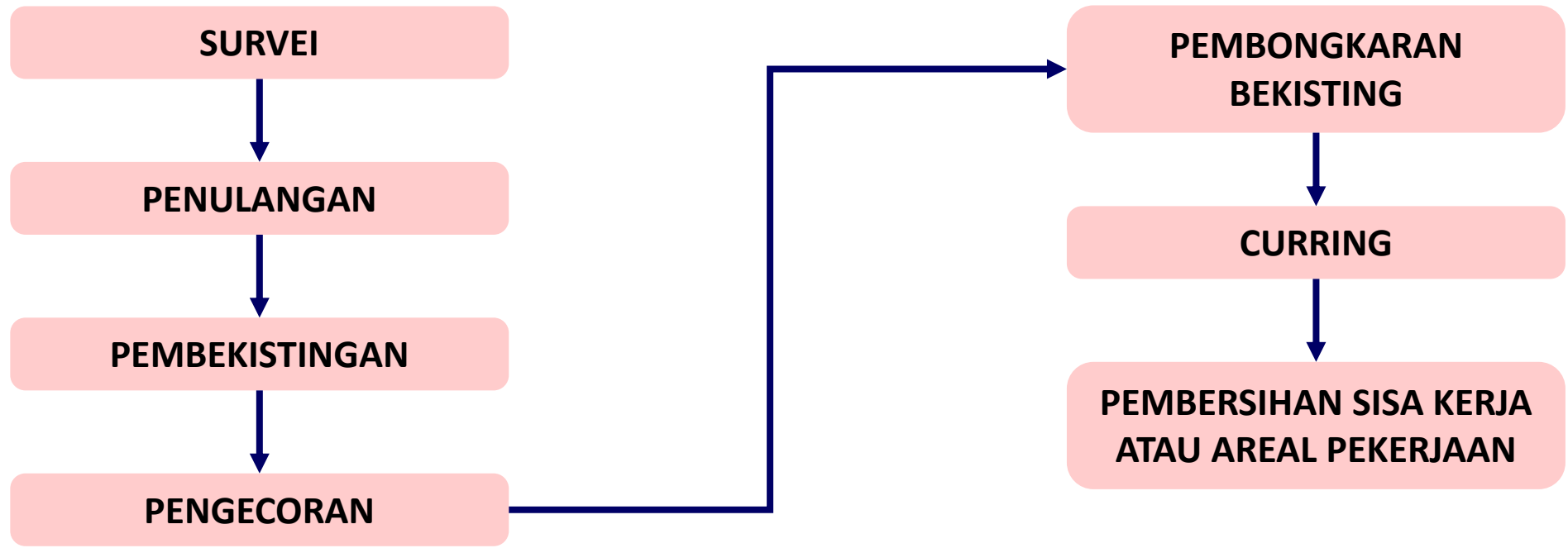
Project Manager



ORGANISASI K3



PEKERJAAN KOLOM LANTAI 4



IDENTIFIKASI BAHAYA PEKERJAAN KOLOM LANTAI 4





Pengelompokan resiko berdasarkan jenis kecelakaan
 (Berdasarkan data ILO) :

KEKERAPAN

Jenis	Jatuh	Nilai Kekerapan	5
Terjatuh dari ketinggian			

KEPARAHAN

Keparahan berdasarkan Ketinggian	Rate	Ket
Terjatuh dari ketinggian (20 - 60.5 m)	5	Bencana
Terjatuh dari ketinggian <i>scaffolding</i> (1.8 - 5 m)	4	Fatal

Pengelompokan resiko jatuh dari ketinggian :

No	Uraian Pekerjaan	Keterangan
1	Survei	Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan kolom (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 4 pekerjaan tangga (ketinggian 20 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan kolom (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 8 pekerjaan tangga (ketinggian 32.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan kolom (ketinggian 60.5 m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan balok dan pelat (ketinggian 60.5m)
		Terjatuh dari ketinggian lantai 15 pekerjaan tangga (ketinggian 60.5 m)
Terjatuh dari <i>scaffolding</i> (ketinggian 1.8 - 5 m)		

HASIL



IDENTIFIKASI BAHAYA			ANALISA RESIKO				PENGENDALIAN RESIKO	
No	Pekerjaan	Bahaya Teridentifikasi	Kekerapan	Keparahan	Matrik Resiko	Skala Prioritas	Pengendalian	Penanggung jawab
1	Survei	Terjatuh dari ketinggian	5	5	25	Tinggi	<p>1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung</p> <p>2. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i></p> <p>3. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i></p> <p>4. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i></p> <p>5. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i>.</p> <p>6. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness</i>, <i>safety shoes</i>, <i>safety gloves</i>, rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i></p>	Inspektor, Supervisor, Petugas HSE



FAÇADE PROTECTOR



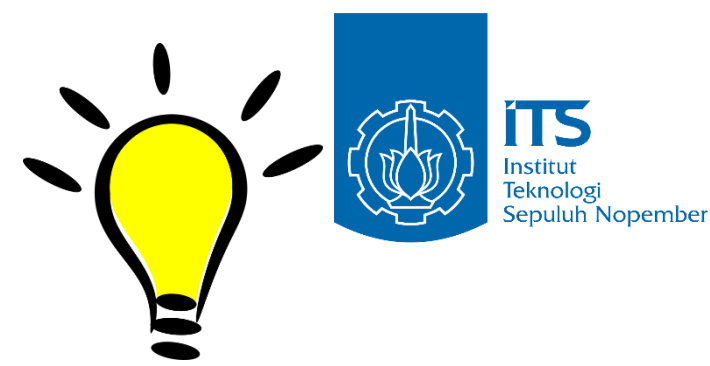
SAFETY DECK DAN RAILLING



KEGIATAN SAFETY PATROL



BODY HARNESS



PEMENUHAN PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

1. UU No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja
2. Peraturan Pemerintah Nomor 50 tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
3. Peraturan Menteri PU 05 / M / 2014 tentang pedoman sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) konstruksi bidang pekerjaan umum
4. Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) tahun 2008 tentang salah satu metode mengidentifikasi bahaya, menganalisa risiko dan mengendalikan risiko
5. Surat Edaran Menteri PU No. 66/SE/M/2015 tentang Perhitungan Biaya SMK3.

PEKERJAAN KOLOM LANTAI 4, 8 DAN 15

Pekerjaan	Identifikasi bahaya	Pengendalian Resiko	Sasaran Khusus		Program					Biaya
			Uraian	Tolok Ukur	Sumber Daya	Jangka Waktu	Indikator Pencapaian	Monitoring	Penanggung Jawab	
Survei	Terjatuh dari ketinggian	1. Substitusi : mengganti pemasangan <i>safety net</i> di pinggir gedung dengan pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	Pemasangan <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung sebelum pekerjaan dimulai	Terpasangn ya <i>façade protector</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Façade protector</i>	Sebelum pekerjaan dimulai	<i>Façade protector</i> terpasang dengan kuat dan pekerja dapat bekerja dengan aman	<i>Checklist</i>	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		2. APD : pekerja menggunakan APD seperti <i>body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm dll yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	Seluruh pekerja memakai APD standar	<i>Body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi, helm proyek yang terhubung dengan <i>life line</i> pada <i>façade protector</i>	<i>Body harness</i> , <i>safety shoes</i> , <i>safety gloves</i> , rompi dan helm proyek	Sebelum pekerjaan dilakukan	100% sesuai standar yang berlaku	Diawasi petugas HSE yang bertugas	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		3. <i>Engineering control</i> : pemasangan <i>safety deck</i>	Pemasangan ya <i>safety deck</i> setiap tiga lantai	Terpasangn ya <i>safety deck</i> pada <i>façade</i> gedung	<i>Safety deck</i>	Sebelum dilakukan pekerjaan	<i>Safety deck</i> terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + diawasi oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		4. <i>Administrative control</i> : pemasangan rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> pada lubang-lubang <i>shaft</i>	Daerah lubang-lubang <i>shaft</i> dipasang rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> untuk memberi tanda bahwa di daerah tersebut terdapat lubang	Rambu-rambu terpasang dengan jelas mudah dilihat, <i>railing</i> dan <i>police line</i> terpasang pada lubang lubang <i>shaft</i>	Rambu-rambu, <i>railing</i> , dan <i>police line</i>	Dipasang sebelum pekerjaan dimulai	Rambu-rambu, <i>railing</i> dan <i>police line</i> sudah terpasang sebelum pekerjaan dimulai dan terpasang sesuai dengan standar	<i>Checklist</i> + dilakukan pengawasan oleh petugas HSE	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		5. <i>Administrative control</i> : pekerja mengikuti kegiatan <i>safety talk</i>	Pemaparan potensi risiko bahaya pada pekerjaan dan pemaparan cara penggunaan APD sebelum pekerjaan dimulai	Jumlah pekerja yang hadir	Petugas HSE	Dilakukan satu minggu sekali sebelum pekerjaan dimulai	100% Pekerja hadir dan memahami pemaparan materi	Daftar hadir + foto kegiatan	Inspektori, supervisor, dan petugas HSE	
		6. <i>Administrative control</i> : petugas HSE melakukan kegiatan <i>safety patrol</i> .	Pemeriksaan dan pengendalian temuan-temuan yang membahayakan keselamatan	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja	Petugas HSE, APD	Dilakukan satu minggu sekali	Tidak ditemukan temuan-temuan yang membahayakan keselamatan pekerja dan 100% sesuai standar keselamatan	<i>Checklist</i> + Foto kegiatan	Petugas HSE	



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember



SASARAN DAN PROGRAM

Proyek Pembangunan Gedung PT. Utama Karya Office Jakarta



HASIL PERHITUNGAN

Biaya K3 = Rp 1,763,186,503.03

DATA PROYEK

Biaya Struktur = Rp 36,737,780,206.00



KESIMPULAN

1

Lantai	Kolom	Balok	Pelat	Jumlah	Ket
Lantai 4	32 bahaya	33 bahaya	32 bahaya	97 bahaya	Mewakili lantai Gf - 3
Lantai 8 dan 15	32 bahaya	32 bahaya	32 bahaya	96 bahaya	Mewakili lantai 5 – 15
			TOTAL	289 Bahaya	Rendah = 45 Sedang = 172 Tinggi = 72

2

Besarnya biaya yang dibutuhkan untuk penyelenggaraan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada pembangunan struktur atas pada proyek pembangunan gedung PT. Hutama Karya *Office* adalah sebesar **Rp 1,763,186,503.03**



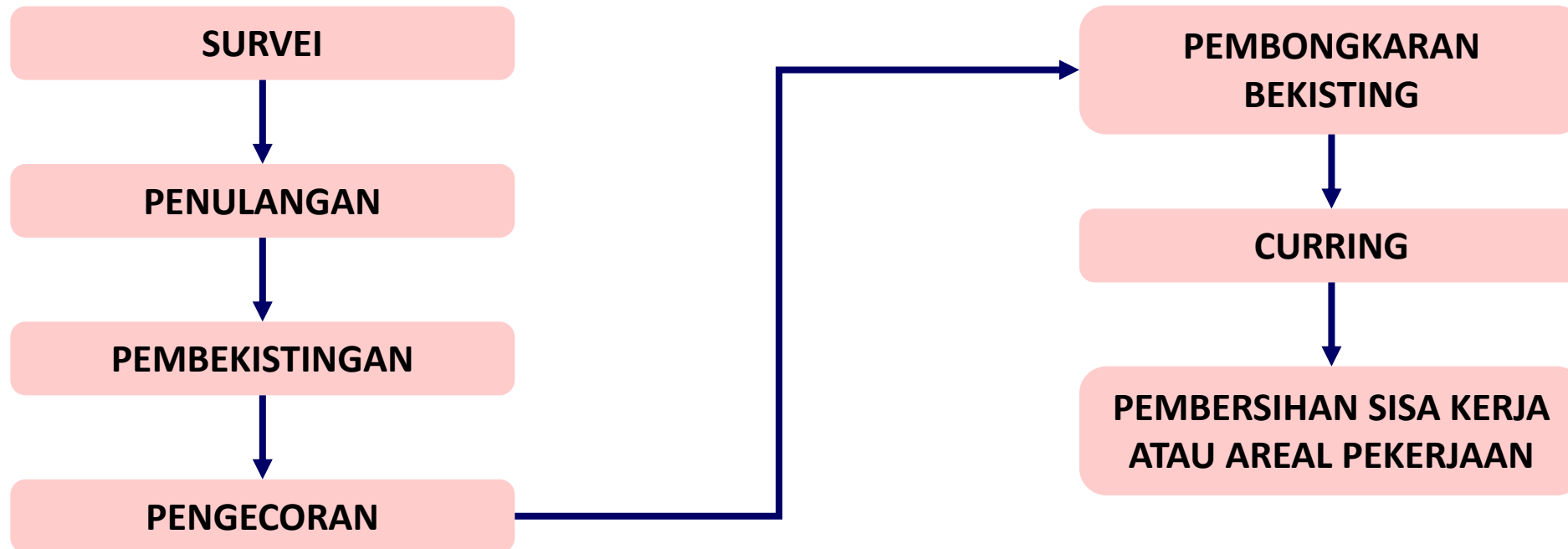
TERIMA KASIH



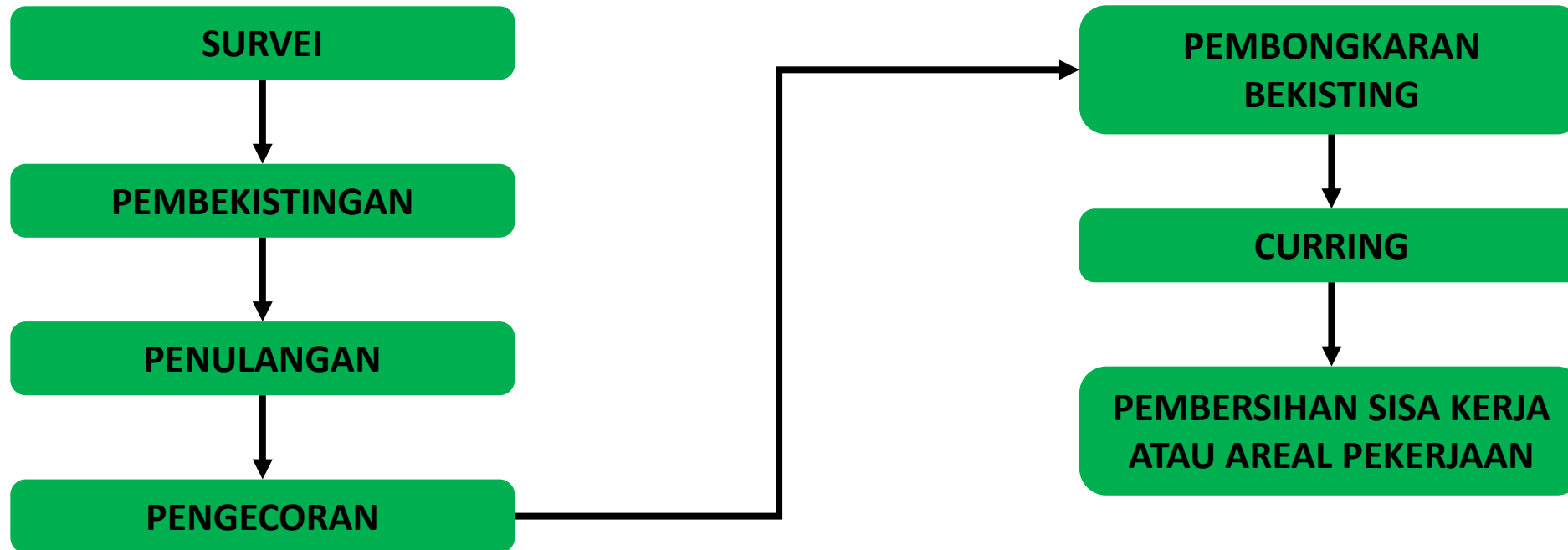
DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.* Jakarta : Menteri Pekerjaan Umum
- [2] *Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Jakarta : Presiden Republik Indonesia
- [3] *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 02 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum.* Jakarta : Menteri Pekerjaan Umum
- [4] Ramli, S. 2009. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.* Dian Rakyat : Jakarta
- [5] *Undang-undang No 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.* Sekretariat Negara: Jakarta
- [6] HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*). 2008. Malaysia: Departement of Occupational Safety and Health Ministry of Human Resoources.
- [7] *Surat Edaran Kementrian PUPR No 66 Tahun 2015 Tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang*
- [8] International Labour Organization (ILO) Jakarta. 2013. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja, Sarana untuk Produktivitas.* Jakarta: ILO
- [9] *Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Tentang Petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja K3 Konstruksi Milik Badan Pembinaan Konstruksi Kementrian PU.* Jakarta: Mentri Pekerjaan Umum
- [10] *Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Program Jaminan Kecelakaan Kerja dan Jaminan Kematian Bagi Pekerja Harian Lepas, Borongan dan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu Pada Sektor Usaha Jasa Konstruksi.* Jakarta: Menteri Ketenagakerjaan

PEKERJAAN KOLOM



PEKERJAAN BALOK DAN PELAT LANTAI



PEKERJAAN TANGGA

