



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

PROYEK AKHIR TERAPAN - RC6599

**PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (SMK3) PADA PEMBANGUNAN
STRUKTUR ATAS GEDUNG SOHO PT.
SAMATOR SURABAYA**

**RENGGANING SASANTI MERGI
SAPUTRI
NRP 10111715000043**

**Dosen Pembimbing I
Ir. A. Yusuf Zuhdy, PG.Dip.Plg.MRE
NIP. 19610608 198601 1 001**

**Dosen Pembimbing II
Raden Buyung Anugraha A., ST., MT.
NIP. 19740203 200212 1 002**

**DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR
SIPIL
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2018**



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR TERAPAN - RC6599

**PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
(SMK3) PADA PEMBANGUNAN STRUKTUR
ATAS GEDUNG SOHO PT. SAMATOR
SURABAYA**

**RENGGANING SASANTI MERGI SAPUTRI
NRP 10111715000043**

**Dosen Pembimbing I
Ir. A. Yusuf Zuhdy, PG.Dip.Plg.MRE
NIP. 19610608 198601 1 001**

**Dosen Pembimbing I
Raden Buyung Anugraha A., ST., MT.
NIP. 19740203 200212 1 002**

**DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
FAKULTAS VOKASI
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA 2018**



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

FINAL PROJECT - RC6599

**THE PLANNING OF HEALTH, SAFETY,
ENVIRONMENT (HSE) MANAGEMENT
SYSTEM ON SOHO PT. SAMATOR
SURABAYA UPPER STRUCTURE
CONSTRUCTION.**

**RENGGANING SASANTI MERGI
SAPUTRI
NRP 10111715000043**

Counsellor Lecture I

**Ir. A. Yusuf Zuhdy, PG.Dip.Plg.MRE
NIP. 19610608 198601 1 001**

Counsellor Lecture II

**Raden Buyung Anugraha A., ST., MT.
NIP. 19740203 200212 1 002**

**DEPARTEMENT OF CIVIL INFRASTRUCTURE ENGINEERING
FACULTY OF VOCATION
SEPULUH NOPEMBER INSTITUTE OF TECHNOLOGY
SURABAYA 2018**

**LEMBAR PENGESAHAN
PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)
PADA PEMBANGUNAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
SOHO PT. SAMATOR SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Terapan pada
Program Studi Diploma IV Teknik Sipil Lanjut Jenjang
Fakultas Vokasi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya

Oleh :
Mahasiswa



Rengganing Sasanti Mergi Saputri
NRP. 101117 15000 043

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir :

27 JUL 2018

Dosen Pembimbing I Dosen pembimbing II



  16/07/2018

Ir. A. Yusuf Zuhdy, PG.Dip.,Pg.M.Eng. Radeh Buyung Anugraha A., ST., MT.
NIP. 19610608 198601 1 001 NIP. 19740203 200212 1 002



BERITA ACARA
TUGAS AKHIR TERAPAN
 PROGRAM STUDI DIPLOMA EMPAT LANJUT JENJANG
 TEKNIK SIPIL
 DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
 FAKULTAS VOKASI ITS

No. Agenda :
 041523/IT2.VI.8.1/PP.05.02/2018

Tanggal : 5/7/2018

Judul Tugas Akhir Terapan	Perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Pembangunan Struktur Atas Gedung SOHO PT.Samator Surabaya		
Nama Mahasiswa	Rengganing Sasanti MS.	NRP	10111715000043
Dosen Pembimbing 1	Ir. A Yusuf Zuhdy, PG.Dipl.Plg.MRE NIP 19610608 198601 1 001	Tanda tangan	
Dosen Pembimbing 2	R. Buyung Anugraha A, ST. MT NIP 19740203 200212 1 002	Tanda tangan	

URAIAN REVISI	Dosen Penguji
1. Pertimbangan dan analisa untuk setiap aktivitas, misal pembongkaran begisting ✓	 Ir. Sulchan Arifin, M.Eng. NIP 19571119 198503 1 001
2. Antisipasi terhadap cuaca hujan / petir. ✓	
3. Analisa terhadap jam kerja maksimum / syarat pergantian shift. ✓	
4. check check terhadap batasan usia dan gender. ✓	
1. Dilengkapi dengan analisa analisa aspek aspek teknis.	 Ir. Sukobar, MT NIP 19571201 198601 1 002
2. Analisa pemasangan lampu untuk kerja malam.	
3. Pertimbangan teknis material yang digunakan.	
4. Perencanaan untuk tindakan urgent / Emergency / kecelakaan.	
	-
	NIP -
	-
	NIP -

PERSETUJUAN HASIL REVISI

Dosen Penguji 1	Dosen Penguji 2	Dosen Penguji 3	Dosen Penguji 4
Ir. Sulchan Arifin, M.Eng. NIP 19571119 198503 1 001	Ir. Sukobar, MT NIP 19571201 198601 1 002	NIP -	NIP -

Persetujuan Dosen Pembimbing Untuk Penjilidan Buku Laporan Tugas Akhir Terapan	Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
	Ir. A Yusuf Zuhdy, PG.Dipl.Plg.MRE NIP 19610608 198601 1 001	R. Buyung Anugraha A, ST. MT NIP 19740203 200212 1 002



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

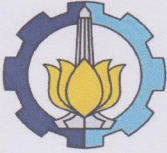
FAKULTAS VOKASI
 DEPARTEMEN TEKNIK INFRASTRUKTUR SIPIL
 Kampus ITS, Jl. Menur 127 Surabaya 60116
 Telp. 031-5947637 Fax. 031-5938025
<http://www.dipomasipil-its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 Rengganing Sasanti Mergis S. 2
NRP : 1 1011 7150000 43 2
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) pada pembangunan Struktur atas gedung SDOH
Dosen Pembimbing : 1 Ir. A. Yusuf Zuhdy, PG. Dip. Plg. MRE
 2 R. Buyung Anugrah A., ST. MT

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
1	7-03-2018	- Dari awal sudah diasumsikan pekerja menggunakan APD - Penggunaan APD tidak dimasukkan pada kolom pengendalian. - Lengkapi sumber bahaya		B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	12-03-2018	- Visualisasikan uraian pekerjaan - Tambahkan pekerjaan pembangunan tower crane - Detailkan uraian pekerjaan - Metode pelaksanaan tidak harus sama dengan yg telah dilaksanakan - checklist pekerjaan - Lengkapi gambar shop drawing		B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	20-04-2018	- Lengkapi gambar shop drawing - Apabila gambar tidak lengkap bisa digambar sendiri		B	C	K
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				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.diplomasipil-its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 Rengganing Sasanti Merzi S. 2
NRP : 1 1011715000043 2
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada Pembangunan Struktur Atas gedung SOHO

Dosen Pembimbing : 1. Ir. A. Jusuf Zuhdy, PG Dip. Plg. MRE
 2. R. Buyung Anugraha A, ST, MT.

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
4.	27 April 2018	- Format HIRARC mengacu pada Guidelines of Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC)		B	C	K
		- Sumber bahaya		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	07 Mei 2018	- Format HIRARC harus satu bahasa		B	C	K
		- Lanjutkan mengerjakan existing control dan sasaran khusus		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Sasaran khusus				
		- APD juga termasuk sasaran khusus		B	C	K
		- Penilaian hazard pada tabel HIRARC harus diberi keterangan.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	17 Mei 2018	- Safety talk, pelatihan dan Instruksi kerja bukan termasuk pengendalian risiko.		B	C	K
		- Bedakan APD yang wajib dan tidak beri keterangan (lebih spesifik)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Lengkapi HIRARC dan Sasaran khusus		B	C	K
		- Lanjutkan mengerjakan RAB		<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.diplomasipil-its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 Rengganing Sasanti' mergi S. 2
NRP : 1 1011715000043 2
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada pembangunan Struktur atas gedung SOTO

Dosen Pembimbing :

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan		
	24 Mei 2018	- Penganggaran APD wajib (Safety vest, helmet, shoes) hanya untuk staff dan tamu, pekerja dianggap sudah punya		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Bikin site plan untuk Rambu-rambu k3				
		- Untuk biaya anggaran Asuransi di asun. sakin semua pekerja terdaftar		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Personil k3 sesuai dg organisasi				
	25 Mei 2018	- Tambah lingkup pekerjaan. (41)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Tower crane termasuk pekerjaan pendukung				
		- Sertakan site plan tower crane dan alat berat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		- Masing-masing pekerjaan harus ada layoutnya.		<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



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.diplomasipil-its.ac.id>

ASISTENSI TUGAS AKHIR TERAPAN

Nama : 1 Rengganing Sasanti Mergis S. 2
NRP : 1 10111715000093 2
Judul Tugas Akhir : Perencanaan Sistem Manajemen Keelamatan dan Kesehatan Kerja (SMKS) Pada Pembangunan Struktur Atas Gedung SOHO

Dosen Pembimbing :

No	Tanggal	Tugas / Materi yang dibahas	Tanda tangan	Keterangan
	31 Mei 2018	- Nomor Caption pada gambar atau tabel mengikuti nomor pada Bab.		
		- Pekerjaan Tower Crane ditinjau di Sub-bab Instalasi Tower crane (4.3.1)		B C K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		- Caption untuk tabel berada diatas tabel.		
		- Bab IV = Data Perencanaan		B C K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		4.1 Data Proyek		
		4.2 Lingkup Pekerjaan		
		4.3 Metode pelaksanaan.		
				B C K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
				B C K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
				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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, serta shalawat dan salam tercurah kepada Nabi Muhammad S.A.W. sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan.

Tersusunnya laporan tugas akhir ini juga tidak terlepas dari dukungan dan motivasi dari berbagai pihak yang telah banyak membantu dan memberi masukan serta arahan. Untuk itu, begitu banyak ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Dr. Machsus, ST., MT., selaku Kepala Koordinator Departemen Teknik Infrastruktur Sipil ITS.
2. Ibu Ir. Srie Subekti, MT., selaku dosen wali.
3. Bapak Ir. A. Yusuf Zuhy, PG.Dipl.Plg.MRE., dan bapak Raden Buyung Anugraha A., ST., MT., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua serta saudara tercinta, sebagai penyemangat dan telah memberikan banyak dukungan moral maupun materil,serta doa.
5. Teman-teman terdekat yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terimakasih atas bantuan dan saran selama proses pengerjaan proyek akhir ini.

Kami menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kami mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi terciptanya hasil yang lebih baik.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

**PERENCANAAN SISTEM MANAJEMEN
KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (SMK3)
PADA PEMBANGUNAN STRUKTUR ATAS GEDUNG
SOHO PT. SAMATOR SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Rengganing Sasanti Mergi Saputri
NRP : 101113 10000 031
Jurusan : Departemen Teknik Infrastruktur Sipil
FV-ITS

Dosen Pembimbing : Ir. A. Yusuf Zuhydy, PG.Dip.Plg.MRE
NIP : 19610608 198601 1 001

Dosen Pembimbing II : Raden Buyung Anugraha A., ST., MT.
NIP : 19740203 200212 1 002

ABSTRAK

Pekerjaan konstruksi merupakan salah satu kegiatan yang mengandung banyak unsur bahaya dan risiko, sehingga perlu di rencanakannya Sistem Manajemen K3 sebagai upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan bebas dari pencemaran lingkungan.

Dalam penyusunan SMK3 pertama-tama adalah penetapan kebijakan K3 yang kemudian disusul dengan identifikasi bahaya,pada tahap ini penulis menggunakan metode HIRARC dalam penerapannya. Proses HIRARC sendiri adalah mengidentifikasi bahaya yang dapat terjadi dalam setiap aktifitas pekerjaan, kemudian dilakukan penilaian risiko dari bahaya tersebut. Setelah dinilai, dibuatlah program pengendalian bahaya tersebut agar dapat diminimalisir tingkat risiko yang bertujuan mencegah terjadinya kecelakaan. Langkah selanjutnya adalah tinjauan perundangan dan persyaratan lainnya. Tahap selanjutnya adalah menyusun sasaran khusus yang di akhiri dengan penyusunan anggaran biaya untuk K3.

Berdasarkan hasil analisa yang diperoleh, terdapat 855 risiko bahaya yang teridentifikasi akan terjadi saat melakukan pekerjaan pembangunan struktur atas gedung SOHO PT.Samator dengan besar biaya yang dibutuhkan untuk penyelenggaraan SMK3 sebesar Rp. 2.132.270.000,00 (*Dua Milyar Seratus Tiga Puluh Dua Juta Dua Ratus Tujuh Puluh Ribu*)

Kata kunci : SMK3, K3, HIRARC

*THE PLANNING OF HEALTH, SAFETY, ENVIRONMENT
(HSE) MANAGEMENT SYSTEM ON SOHO PT.SAMATOR
SURABAYA UPPER STRUCTURE CONSTRUCTION*

Name of Student : Rengganing Sasanti Mergi Saputri
NRP : 101113 10000 031
Departement : Departement of Civil Infrastructure
Engineering/FV-ITS

Counsellor Lecturer I : Ir. A. Yusuf Zuhdy, PG.Dip.Plg.MRE
NIP : 19610608 198601 1 001

Counsellor Lecturer II : Raden Buyung Anugraha A., ST., MT.
NIP : 19740203 200212 1 002

ABSTRACT

Construction is one of the activities that contain many hazard and risk elements, it is necessary to plan HSE Management System as an effort to create a safe, healthy, and environment free workplace from environmental pollution.

In making HSE Management System, first is the determination of OHS policy, then followed by hazard identification, at this stage the author uses HIRARC (Hazard Identification, Risk Analysis, Risk Assessment) method in its application. The HIRARC process itself is a threat of danger that can occur in any activity, then carried out from such hazards. After the incident, a program to organize jelly can be minimized. The next step is the sensor and other requirements. The next stage is specific to the budget cost for K3.

Based on the analysis results obtained, there are 855 hazards that will be done when doing construction work on building SOHO PT.Samator building with a large cost required for the implementation of HSE Management system is Rp. 2.132.270.000,00 (Two Billion Hundred and Thirty Two Million Two Hundred Seventy Thousand)

Keywords : HSE, HSE Management system, HIRARC

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL	xxv
BAB I LATAR BELAKANG	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Manajemen K3 (SMK3).....	5
2.1.1 Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	5
2.1.2 Definisi Sistem Manajemen K3 (SMK3).....	6
2.1.3 Tujuan Sistem Manajemen K3 (SMK3)	7
2.1.4 Struktur Sistem Manajemen K3 (SMK3).....	7
2.1.5 Proses Sistem Manajemen K3 (SMK3)	8
2.1.6 Elemen Sistem Manajemen K3 (SMK3).....	9
2.1.7 Struktur Sistem Manajemen K3.....	9
2.2 Komitmen dan Kebijakan	10
2.3 Visi dan Misi	11
2.4 Tinjauan Awal K3	12
2.5 Kebijakan K3.....	12
2.5.1 Penyusunan Kebijakan K3	13
2.5.2 Persyaratan Kebijakan K3	14
2.5.3 Pelaksanaan Kebijakan K3	14
2.5.4 Komitmen Terhadap K3	16
2.5.5 Peran Serta Pekerja.....	17
2.6 Perencanaan K3	17
2.6.1 Analisa Risiko	18
2.6.2 Tinjauan Perundang-undangan dan Persyaratan Lainnya	31

2.6.3 Tujuan dan Sasaran.....	32
2.6.4 Indikator kinerja	33
2.6.5 Penetapan Sumber Daya	34
2.6.6 Rencana Kerja	34
2.7 Anggaran Biaya K3	35
2.7.1 Rincian Kegiatan Penyelenggaraan Sistem Manajemen K3 (SMK3) Konstruksi	36
BAB III METODOLOGI	39
3.1 Identifikasi Masalah	39
3.2 Pengumpulan Data.....	39
3.3 Pengolahan Data	39
3.4 Hasil	41
3.5 Kesimpulan.....	41
3.6 Flowchart Metodologi	42
3.7 Jadwal Kejadiannya.....	43
BAB IV DATA PROYEK.....	45
4.1 Data Proyek	45
4.2 Lingkup Pekerjaan	46
4.2.1 Pekerjaan Kolom	46
4.2.2 Pekerjaan Balok dan Plat	47
4.2.3 Pekerjaan Tangga	47
4.2.4 Pekerjaan Tower Crane (Pekerjaan Tambahan)	48
4.3 Data Fisik	48
4.3.1 Kolom.....	49
4.3.2 Balok	50
4.3.3 Plat	54
4.3.4 Tangga.....	57
4.3.5 Tower Crane	58
4.4 Metode Pelaksanaan	58
4.4.1 Tower Crane	59
4.4.2 Kolom.....	65
4.4.3 Balok dan Plat	88

4.4.4	Tangga.....	107
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....		123
5.1	Komitmen dan Kebijakan	123
5.2	Perencanaan Struktur Organisasi	124
5.3	Perencanaan K3	126
5.3.1	Metode Pelaksanaan	126
5.3.2	Identifikasi Bahaya	128
5.3.3	Pemenuhan Peraturan Perundang-Undangan dan Persyaratan Lainnya	131
5.3.4	Sasaran Khusus.....	138
5.4	Biaya SMK3	143
5.5	Analisa Perhitungan Teknis Pada Keselamatan Pekerjaan.....	148
5.5.1	Keselamatan Pada Pekerjaan Tower Crane.....	148
1.	Pengangkatan Tulangan	156
2.	Pengangkatan Bekisting	157
3.	Pengangkatan Bucket Cor	159
5.5.2	Keselamatan Pada Pekerjaan Bekisting	160
5.5.3	Keselamatan Pada Pekerjaan Scaffolding	166
5.6	Persyaratan Teknis Pada Sistem Proteksi K3	177
5.6.1	Safety Net.....	177
5.6.2	Safety Railing Pada Tepi Bangunan	179
5.6.3	Safety Railing Pada Lubang Struktur.....	180
5.6.4	Kawat Ram	182
5.6.5	Penerangan	183
5.6.6	Pengamanan Pada Tepi Galian	190
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		193
6.1	Kesimpulan.....	193
6.2	Saran.....	194
DAFTAR PUSTAKA.....		195

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1 : Tujuan Umum Upaya K3 dalam Perundang-Undangan</i>	5
<i>Gambar 2.2 : Contoh Bagan Organisasi K3 Pada Perusahaan</i>	15
<i>Gambar 3.1: Flowchart Metodologi</i>	42
<i>Gambar 4.1 : Proyek The Samator</i>	45
<i>Gambar 4.2 : Lokasi proyek</i>	46
<i>Gambar 4.3 : Potongan tampak samping gedung SOHO</i>	48
<i>Gambar 4.4 : Denah kolom lantai 2</i>	49
<i>Gambar 4.5 : Denah balok lantai 2</i>	53
<i>Gambar 4.6 : Denah balok lantai 11</i>	53
<i>Gambar 4.7 : Denah balok lantai 22</i>	54
<i>Gambar 4.8 : Denah plat lantai 2</i>	56
<i>Gambar 4.9 : Denah plat lantai 11</i>	56
<i>Gambar 4.10 : Denah plat lantai 25</i>	57
<i>Gambar 4.11 : Siteplan Tower crane</i>	58
<i>Gambar 4.12 : Contoh penggunaan theodolit pada pekerjaan marking</i>	59
<i>Gambar 4.13 : Contoh proses pemancangan dengan HSPD (Hydraulic Static Pile Driver)</i>	59
<i>Gambar 4.14 : Contoh penggalian tanah pondasi dengan eskavator</i>	60
<i>Gambar 4.15 : Contoh proses pemotongan kepala tiang pancang</i>	60
<i>Gambar 4.16 : Contoh pembuatan lantai kerja</i>	60
<i>Gambar 4.17 : Penanaman fine angle dan base section</i>	61
<i>Gambar 4.18 : Contoh proses penanaman fine angle dan base section</i>	61
<i>Gambar 4.19 : Contoh pengerjaan pembesian tower crane</i>	61
<i>Gambar 4.20 : Contoh pekerjaan pengecoran base tower crane</i>	62
<i>Gambar 4.21 : Pemasangan mast section</i>	62
<i>Gambar 4.22 : Pemasangan climbing crane</i>	62
<i>Gambar 4.23 : Pemasangan kabin</i>	63
<i>Gambar 4.24 : Pemasangan boom dan counter jib</i>	63
<i>Gambar 4.25 : Pemasangan counter weight</i>	64

<i>Gambar 4.26 : Ruang kosong antara kabin dan mast section</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 4.27 : Peletakan mast section pada ruang kosong.....</i>	<i>64</i>
<i>Gambar 4.28 : Tower crane setelah dirakit.....</i>	<i>65</i>
<i>Gambar 4.29 : Contoh pekerjaan marking kolom</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4.30 : Contoh marking kolom.....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4.31 : Contoh detail marking kolom.....</i>	<i>67</i>
<i>Gambar 4.32 : Contoh pemotongan besi tulangan.....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 4.33 : Contoh pembengkokan besi tulangan.....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 4.34 : Contoh besi tulangan kolom yang telah dirakit.....</i>	<i>70</i>
<i>Gambar 4.35 : Contoh pemasangan besi tulangan kolom.....</i>	<i>72</i>
<i>Gambar 4.36 : Contoh pemasangan tulangan kolom</i>	<i>72</i>
<i>Gambar 4.37 : Contoh detail sepatu kolom.....</i>	<i>74</i>
<i>Gambar 4.38 : Contoh sepatu kolom.....</i>	<i>74</i>
<i>Gambar 4.39 : Contoh proses fabrikasi bekisting kolom.....</i>	<i>76</i>
<i>Gambar 4.40 : Contoh detail bekisting kolom</i>	<i>76</i>
<i>Gambar 4.41 : Contoh pengangkutan bekisting kolom dengan tower crane</i>	<i>77</i>
<i>Gambar 4.42 : Contoh detail pemasangan bekisting kolom</i>	<i>78</i>
<i>Gambar 4.43 : Contoh pengangkutan bekisting kolom dengan tower crane</i>	<i>79</i>
<i>Gambar 4.44 : Contoh pemasangan bekisting kolom.....</i>	<i>79</i>
<i>Gambar 4.45 : Contoh pemasangan clemp</i>	<i>79</i>
<i>Gambar 4.46 : Contoh cara pengecekan bekisting kolom.....</i>	<i>81</i>
<i>Gambar 4.47: Contoh pengecekan bekisting kolom</i>	<i>81</i>
<i>Gambar 4.48 : Contoh cara pengecoran kolom</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 4.49 : Contoh pengecoran kolom</i>	<i>84</i>
<i>Gambar 4.50 : Contoh pemadatan beton kolom dengan vibrator</i>	<i>85</i>
<i>Gambar 4.51 : Contoh pengerjaan pembongkaran bekisting kolom .</i>	<i>86</i>
<i>Gambar 4.52 : Contoh pembongkaran bekisting kolom</i>	<i>86</i>
<i>Gambar 4.53 : Contoh cara perawatan beton kolom</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 4.54 : Contoh proses perawatan beton kolom</i>	<i>88</i>
<i>Gambar 4.55 : Contoh fabrikasi balok dan plat.....</i>	<i>91</i>
<i>Gambar 4.56 : Contoh penyusunan scaffolding</i>	<i>93</i>

<i>Gambar 4.57 : Contoh cara pemasangan bekisting balok dan pelat .</i>	<i>94</i>
<i>Gambar 4.58 : Contoh pemasangan bekistin balok.....</i>	<i>95</i>
<i>Gambar 4.59 : Contoh pemasangan bekisting balok dan plat.....</i>	<i>95</i>
<i>Gambar 4.60 : Contoh pemotongan besi tulangan.....</i>	<i>97</i>
<i>Gambar 4.61 : Contoh pembengkokan besi tulangan.....</i>	<i>97</i>
<i>Gambar 4.62 : Contoh tulangan balok yang telah dirakit.....</i>	<i>98</i>
<i>Gambar 4.63 : Contoh pemasangan tulang balok.....</i>	<i>99</i>
<i>Gambar 4.64 : Contoh pemasangan tulangan plat.....</i>	<i>99</i>
<i>Gambar 4.65 : Contoh pemasangan tulangan balok dan plat.....</i>	<i>100</i>
<i>Gambar 4.66 : Contoh pemasangan tulangan balok.....</i>	<i>100</i>
<i>Gambar 4.67 : Contoh pembersihan area pegecoran balok dan plat</i>	<i>102</i>
<i>Gambar 4.68 : Contoh penuangan adonan beton pada area cor</i>	<i>103</i>
<i>Gambar 4.69 : Contoh adonan beton yang dipadatkan dengan vibrator</i>	<i>103</i>
<i>Gambar 4.70 : Contoh perataan beton dengan ruskam kayu</i>	<i>103</i>
<i>Gambar 4.71 : Contoh pengecekan ketebalan dan elevasi plat.....</i>	<i>104</i>
<i>Gambar 4.72 : Contoh perawatan balok plat.....</i>	<i>107</i>
<i>Gambar 4.73 : Contoh marking anak tangga.....</i>	<i>111</i>
<i>Gambar 4.74 : Contoh kemiringan plywood pada bekisting</i>	<i>113</i>
<i>Gambar 4.75 : Contoh pemotongan besi tulangan.....</i>	<i>115</i>
<i>Gambar 4.76 : Contoh pembengkokan besi tulangan.....</i>	<i>115</i>
<i>Gambar 4.77 : Contoh perakitan tulangan tangga.....</i>	<i>115</i>
<i>Gambar 4.78 : Contoh beton dituangkan ke area siap cor.....</i>	<i>119</i>
<i>Gambar 4.79 : Contoh beton ditunagkan ke area pondasi tangga ..</i>	<i>119</i>
<i>Gambar 4.80 : Contoh beton disebarkan dari atas tangga ke bawah</i>	<i>119</i>
<i>Gambar 4.81 : Contoh pembongkaran plat tangga.....</i>	<i>121</i>
<i>Gambar 5.1 : Kebijakan K3</i>	<i>123</i>
<i>Gambar 5.2 : Struktur organisasi K3</i>	<i>124</i>
<i>Gambar 5.3 : Lokasi Fabrikasi Tulangan</i>	<i>126</i>
<i>Gambar 5.4 : Dimensi kolom tipe K1A.....</i>	<i>156</i>
<i>Gambar 5.5 : Dimensi kolom tipe K1A.....</i>	<i>157</i>
<i>Gambar 5.6 : Pembebanan pada bekisting</i>	<i>161</i>
<i>Gambar 5.7 : Grafik pembebanan lantai.....</i>	<i>163</i>

<i>Gambar 5.8 : Grafik pembebanan pada balok</i>	<i>164</i>
<i>Gambar 5.9 : Pengetesan beban</i>	<i>172</i>
<i>Gambar 5.10 : Beban komponen jack</i>	<i>172</i>
<i>Gambar 5.11 : Reduksi kekuatan beban frame.....</i>	<i>173</i>
<i>Gambar 5.12 : Horry beam tipe SX-22.....</i>	<i>174</i>
<i>Gambar 5.13 : Beban tiap tiang scaffolding</i>	<i>176</i>
<i>Gambar 5.14 : Contoh pemasangan safety net vertical.....</i>	<i>178</i>
<i>Gambar 5.15 : Contoh pemasangan safety net horizontal.....</i>	<i>178</i>
<i>Gambar 5.16 : Contoh penggunaan safety railing pada tepi bangunan</i>	<i>180</i>
<i>Gambar 5.17 : Contoh pemasangan safety railing pada lubang void struktur.....</i>	<i>181</i>
<i>Gambar 5.18 : Contoh pemasangan kawat ram galvanis pada lubang struktur.....</i>	<i>182</i>

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1 : Struktur SMK3 PP No.50 Tahun 2012</i>	<i>10</i>
<i>Tabel 2.2 : Contoh kategori kemungkinan risiko (likelihood) secara kualitatif.</i>	<i>28</i>
<i>Tabel 2.3 : Contoh konsekuensi kejadian secara kualitatif.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabel 2.4 : Matriks Risiko</i>	<i>29</i>
<i>Tabel 2.5 : Contoh penjabaran matriks dalam peringkat risiko</i>	<i>30</i>
<i>Tabel 2.6 : Contoh Pengembangan Pemenuhan Perundangan (Compliance Audit)</i>	<i>32</i>
<i>Tabel 2.7 : Contoh tujuan dan sasaran</i>	<i>33</i>
<i>Tabel 2.8 : Contoh kerja pengendalian kebisingan</i>	<i>35</i>
<i>Tabel 3.1 : Tahapan-tahapan pengolahan data.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabel 3.2 : Jadwal kegiatan</i>	<i>43</i>
<i>Tabel 4.1 : Detail kolom pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25</i>	<i>49</i>
<i>Tabel 4.2 : Detail kolom.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabel 4.3 : Detail balok pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabel 4.4 : Detail balok.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabel 4.5 : Detail plat pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25</i>	<i>54</i>
<i>Tabel 4.6 : Data tangga pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25.....</i>	<i>57</i>
<i>Tabel 4.7 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan marking kolom..</i>	<i>65</i>
<i>Tabel 4.8 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan kolom.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabel 4.9 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan tulangan kolom.....</i>	<i>71</i>
<i>Tabel 4.10 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan sepatu kolom</i>	<i>73</i>
<i>Tabel 4.11 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi bekisting kolom.....</i>	<i>75</i>
<i>Tabel 4.12 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan bekisting kolom.....</i>	<i>77</i>
<i>Tabel 4.13 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecekan bekisting kolom.....</i>	<i>80</i>

<i>Tabel 4.14 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecoran kolom.....</i>	<i>82</i>
<i>Tabel 4.15 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran bekisting kolom.....</i>	<i>85</i>
<i>Tabel 4.16 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan perawatan beton kolom.....</i>	<i>87</i>
<i>Tabel 4.17 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan marking balok dan plat</i>	<i>88</i>
<i>Tabel 4.18 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi bekisting balok dan plat</i>	<i>89</i>
<i>Tabel 4.19 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan scaffolding dan bekisting balok dan plat</i>	<i>91</i>
<i>Tabel 4.20 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat</i>	<i>94</i>
<i>Tabel 4.21 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan balok dan plat.....</i>	<i>95</i>
<i>Tabel 4.22 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan tulangan balok dan plat.....</i>	<i>98</i>
<i>Tabel 4.23 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecoran balok dan plat.....</i>	<i>100</i>
<i>Tabel 4.24 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecekan bekisting balok dan plat</i>	<i>104</i>
<i>Tabel 4.25 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran scaffolding.....</i>	<i>104</i>
<i>Tabel 4.26 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran bekisting balok dan plat</i>	<i>105</i>
<i>Tabel 4.27 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan perawatan beton balok dan plat.....</i>	<i>106</i>
<i>Tabel 4.28 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan scaffolding tangga.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabel 4.29 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan marking tangga</i>	<i>109</i>

<i>Tabel 4.30 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi dan pemasangan bekisting tangga</i>	<i>111</i>
<i>Tabel 4.31 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan tangga</i>	<i>113</i>
<i>Tabel 4.32 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan tulangan tangga</i>	<i>116</i>
<i>Tabel 4.33 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecoran tangga</i>	<i>117</i>
<i>Tabel 4.34 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran scaffolding.....</i>	<i>120</i>
<i>Tabel 4.35 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran bekisting tangga</i>	<i>121</i>
<i>Tabel 4.36 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan perawatan beton tangga</i>	<i>122</i>
<i>Tabel 5.1 : Alat dan bahan pada pekerjaan fabrikasi tulangan kolom</i>	<i>127</i>
<i>Tabel 5.2 : Identifikasi bahaya pekerjaan fabrikasi tulangan kolom</i>	<i>129</i>
<i>Tabel 5.3: Pemenuhan Peraturan Perundang-Undangan dan Persyaratan Lainnya</i>	<i>131</i>
<i>Tabel 5.4 : Sasaran khusus pekerjaan fabrikasi tulangan kolom</i>	<i>139</i>
<i>Tabel 5.5 : Tabel Biaya K3.....</i>	<i>143</i>
<i>Tabel 5.6 : Kekuatan sling berdasarkan jenis dan cara mengangkut beban.....</i>	<i>151</i>
<i>Tabel 5.7 : Tabel masa jenis material</i>	<i>151</i>
<i>Tabel 5.8 : Tabel berat jenis beban pada plat</i>	<i>162</i>
<i>Tabel 5.9 : Perpanjanga maksimum pada pipe support</i>	<i>170</i>
<i>Tabel 5.10 : Tebal plat maksimum yang dapat ditahan oleh pipe support</i>	<i>171</i>
<i>Tabel 5.11 : Tabel kekuatan main frame</i>	<i>173</i>
<i>Tabel 5.12 : Data teknis horry beam</i>	<i>174</i>
<i>Tabel 5.13 : NAB intensitas cahaya pada ruang kerja</i>	<i>185</i>

Tabel 5.14 : Kebutuhan penerangan di tempat kerja berdasarkan area atau jenis kegiatan 185

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar belakang

Pekerjaan konstruksi merupakan salah satu kegiatan yang mengandung banyak unsur ancaman bahaya dan risiko. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat kecelakaan kerja didunia industri Indonesia yang masih menunjukkan angka cukup tinggi. Berdasarkan data dari BPJS Ketenagakerjaan, jumlah kasusnya mencapai 105.182 kasus pada tahun 2015, dengan korban jiwa mencapai 2.375 orang. Hal ini disebabkan karena para pekerja maupun pengurus belum terlalu mengenal, memahami, dan mengindahkan akan peraturan – peraturan K3 yang berkaitan dengan pekerjaan mereka.

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, dan bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat melindungi dan bebas dari kecelakaan kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa tetapi juga kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, dan merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas.

Merupakan hal yang sangat penting bagi setiap orang yang bekerja dalam lingkungan perusahaan, terlebih yang bergerak di bidang konstruksi khususnya, dapat memahami arti pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dalam pekerjaan kesehariannya untuk kepentingannya sendiri atau memang diminta untuk menjaga hal-hal tersebut untuk meningkatkan kinerja dan mencegah potensi kerugian bagi perusahaan.

Upaya pencegahan kecelakaan kerja saat ini menjadi tuntutan dan tidak mungkin terabaikan oleh perusahaan.

Alasannya antara lain yang pertama, dilihat dari segi manfaatnya maka upaya pencegahan kecelakaan memberikan keuntungan ekonomis, seperti perusahaan jarang mengeluarkan biaya-biaya untuk membayar kerugian akibat kecelakaan, kemajuan proses konstruksi tidak terganggu, kelangsungan usaha/kerja menjadi nyaman dan aman bagi semua pihak. Kedua, dilihat dari segi komitmen, pencegahan kecelakaan tentunya memberikan dampak positif karena para pengelola atau pimpinan perusahaan memiliki kesadaran tinggi untuk menghindari kecelakaan yang menimpa tenaga kerjanya.

Adapun upaya yang dilakukan oleh pemerintah adalah dengan mengeluarkan peraturan perundang-undangan yang mengatur tentang sistem manajemen K3 yaitu Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05/PRT/M/2014. Hal ini menjadi penting dalam penerapannya di perusahaan, sebagai bentuk dari hak tenaga kerja mendapatkan keselamatan dalam melakukan aktifitas kerja serta terciptanya suasana kerja dan lingkungan yang sehat. Sesuai proses atau bahan produksi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti terjatuh, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja wajib menerapkan sistem manajemen K3.

Pada Proyek PT. Samator yang terletak pada Jl. Raya Kedung Baruk No. 28, Rungkut – Surabaya ini memiliki 3 (tiga) bagian gedung, yaitu bagian kantor, hotel, dan SOHO. Pada Tugas Akhir ini penulis menggunakan gedung SOHO sebagai obyek penelitian dan hanya memfokuskan penelitian pada bangunan atas bagian SOHO yang terdiri dari 25 (dua puluh lima) lantai. Penyusunan akan melalui berbagai macam proses, yang pertama adalah identifikasi bahaya dan risiko beserta bagaimana penanggulangan dan atisipasi yang tepat, kemudian hasilnya akan diperiksa dan dilakukan tinjauan manajemennya sehingga didapatkan pula biaya atau anggaran yang diperlukan untuk perencanaan Sistem Manajemen K3 tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dihadapi pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara merencanakan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada pembangunan struktur atas gedung SOHO PT. Samator Surabaya?
2. Bagaimana cara menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada pembangunan struktur atas gedung SOHO PT. Samator Surabaya ?

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti tidak terlalu luas dan mendapatkan hasil yang baik, maka penulis melakukan pembatasan atas masalah yang akan diteliti pada Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Penyusunan difokuskan pada tahap perencanaan proyek.
2. Penyusunan difokuskan pada struktur bangunan atas gedung bagian lantai 2, 11, dan 25.
3. Penyusunan tidak meninjau aspek mutu.

1.4 Tujuan

Tujuan dari disusunnya Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat merencanakan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada kegiatan konstruksi struktur bangunan atas proyek.
2. Dapat menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada kegiatan konstruksi struktur bangunan atas proyek.

1.5 Manfaat

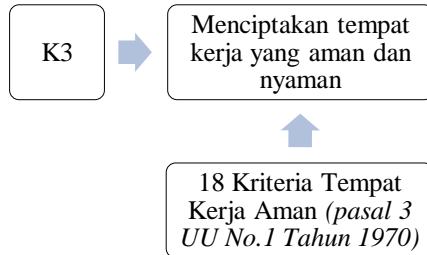
1. Bagi Kontraktor dan Penyelenggara Proyek Konstruksi
Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar masukan yang berguna sebagai bahan pertimbangan dalam menjalankan program K3.
2. Bagi Pekerja Konstruksi
Penelitian ini diharapkan dapat menimbulkan kesadaran akan pentingnya K3.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

2.1.1 Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Manajemen K3 merupakan suatu usaha pengelolaan pada perusahaan atau organisasi yang bertujuan menciptakan lingkungan kerja yang aman dan selamat untuk melindungi pekerja, alat yang digunakan untuk produksi, serta lingkungan sekitarnya, sesuai dengan syarat- syarat yang ditetapkan. [6]



Gambar 2.1 : Tujuan Umum Upaya K3 dalam Perundang-Undangan

Sesuai pasal 3 UU No.1 Tahun 1970, 18 syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh setiap perusahaan adalah:

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan
2. Mencegah, mengurangi, dan memadamkan kebakaran
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan
4. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran dan kejadian-kejadian lain yang berbahaya
5. Memberi pertolongan pada kecelakaan
6. Memberi alat perlindungan diri pada para pekerja
7. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap,

- gas, embusan angin, cuaca, sinar atau radiasi, serta suara dan getaran
8. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja, baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi, dan penularan
 9. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai
 10. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik
 11. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup
 12. Memelihara kebersihan, kesehatan, dan ketertiban
 13. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara, dan proses kerjanya
 14. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman, atau barang
 15. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan
 16. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan, dan penyimpanan barang
 17. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya
 18. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaannya menjadi bertambah tinggi. [3]

Untuk memenuhi syarat-syarat diatas, maka harus dilakukan pengelolaan K3 atau manajemen K3.

2.1.2 Definisi Sistem Manajemen K3 (SMK3)

Menurut PP No.50 tahun 2012, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disingkat SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien, dan produktif. [6]

2.1.3 Tujuan Sistem Manajemen K3 (SMK3)

Menurut PP No.50 tahun 2012, penerapan Sistem Manajemen K3 bertujuan untuk :

- a. Meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi.
- b. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan atau serikat pekerja/serikat buruh.
- c. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas. [5]

Sistem Manajemen K3 menggunakan prinsip manajemen yaitu PDCA (*Plan, Do, Check, Action*), yang mana langkah pertama adalah *Plan* atau proses perencanaan, kemudian proses penerapan atau *Do*, yang kemudian diikuti dengan pengukuran dan pemantauan atau *Check*, dan proses yang terakhir adalah peninjauan ulang secara berkala untuk memperbaiki proses kesinambungan atau *Act*. [6]

2.1.4 Struktur Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3)

Struktur Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) terdiri atas 2 bagian utama, yaitu :

- a. Proses Manajemen

Proses manajemen sendiri adalah proses menjalankan sistem yang biasanya digambarkan sebagai suatu siklus fungsi manajemen mulai dari perencanaan, penerapan, pemantauan atau pengukuran, dan langkah perbaikan. Proses manajemen ini bersifat strategis, sebab proses ini menentukan apakah sistem berjalan atau tidak.

b. Elemen Implementasi

Elemen implementasi merupakan elemen dari sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan manajemen, dan bersifat operasional. [6]

2.1.5 Proses Sistem Manajemen K3 (SMK3)

Proses Manajemen K3 merupakan suatu siklus manajemen yang terdiri dari :

1. Penetapan kebijakan K3

Proses Sistem Manajemen K3 yang pertama kali dilakukan adalah menetapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dan menjamin komitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen K3.

2. Perencanaan K3

Proses kedua adalah perencanaan K3, dalam proses ini kita dituntut untuk merencanakan pemenuhan kebijakan, tujuan dan sasaran penerapan keselamatan dan kesehatan kerja.

3. Pelaksanaan rencana K3

Proses selanjutnya adalah pelaksanaan rencana K3, proses ini menerapkan dua proses sebelumnya, yaitu menerapkan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja secara efektif dengan mengembangkan kemampuan dan mekanisme pendukung yang diperlukan untuk mencapai kebijakan, tujuan, dan sasaran keselamatan dan kesehatan kerja.

4. Pemantauan dan evaluasi kinerja K3

Dalam proses ini dilakukan pengukuran dan pemantauan serta evaluasi kinerja keselamatan dan kesehatan kerja, yang kemudian dilakukan tindakan perbaikan dan pencegahan.

5. Peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3

Yang terakhir adalah meninjau secara teratur dan meningkatkan pelaksanaan Sistem Manajemen K3 secara berkesinambungan, proses ini bertujuan meningkatkan kinerja keselamatan dan kesehatan kerja. [6]

2.1.6 Elemen Sistem Manajemen K3 (SMK3)

Menurut PP No.50 tahun 2012, Elemen Sistem Manajemen K3 adalah sebagai berikut :

- a. Penetapan Kebijakan K3
 1. Kepemimpinan dan komitmen
 2. Tinjauan awal K3
 3. Kebijakan K3
- b. Perencanaan K3
 1. Analisis risiko
 2. Peraturan perundangan dan persyaratan lainnya
 3. Tujuan dan sasaran
 4. Indikator kerja
 5. Sumber daya
 6. Rencana K3
- c. Pelaksanaan Rencana K3
 1. Sumber daya
 2. Prasarana Organisasi
 3. Kegiatan
 4. Pengukuran dan evaluasi
 5. Tinjauan ulang dan peningkatan SMK3. [5]

2.1.7 Struktur Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3)

Struktur Sistem Manajemen K3 ini menjadi acuan dalam mengembangkan SMK3 dan penerapannya yang tentunya disesuaikan dengan skala, tingkat risiko, dan kondisi perusahaan masing-masing. [6]

Tabel 2.1 : Struktur SMK3 PP No.50 Tahun 2012

LEADERSHIP	1. Komitmen dan Kebijakan		
	1.1 Tinjauan Awal K3 1.2 Kebijakan K3		
PLAN	2. Perencanaan		
	2.1 Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko		
	2.2 Perundangan dan Persyaratan Lainnya 2.3 Rencana K3		
DO	3. Penerapan		
	3.1 Sumber Daya	3.2 Prasarana	3.3 Kegiatan
	3.1.1 Prosedur pengadaan	3.2.1 Organisasi	3.3.1 Tindakan Pengendalian
	3.1.2 Konsultasi, Motivasi, dan Kesadaran	3.2.2 Anggaran	3.3.2 Rancangan dan Rekayasa
	3.1.3 Tanggung Jawab, Tanggung Gugat	3.2.3 Prosedur Operasi	3.3.3 Prosedur dan Intruksi Kerja
	3.1.4 Pelatihan dan Kompetensi	3.2.4 Pendokumentasian	3.3.4 Penyerahan Sebagian Pekerjaan
			3.3.5 Pembelian Pengadaan Barang dan Jasa
		3.3.6 Produk Akhir	
		3.3.7 Rencana Pemilihan	
CHECK	4. Pemantauan		
	4.1 Pemeriksaan, Pengujian, dan Pengukuran		
	4.2 Audit Internal		
ACTION	5. Tinjauan oleh Manajemen		

2.2 Komitmen dan Kebijakan

Komitmen dan kebijakan merupakan pondasi dalam K3. Sesuai ketentuan perundangan, K3 merupakan tanggung jawab manajemen perusahaan. Maka dari itu dibutuhkan komitmen dari manajemen dalam pelaksanaan K3 agar memberikan hasil yang baik.

Sebagai bagian dari komitmen manajemen, pengusaha harus menetapkan kebijakan K3 yang disusun berdasarkan kaidah dan berdasarkan berbagai input seperti visi dan misi perusahaan, hasil tinjauan awal K3, dan ketersediaan sumber daya dalam perusahaan. [6]

2.3 Visi dan Misi

Visi dan Misi merupakan landasan moral dan spiritual untuk mencapai suatu tujuan. Visi dan Misi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sendiri menurut DK3N (Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional) adalah sebagai berikut :

1. Visi
 - Terwujudnya budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Indonesia
2. Misi
 - Meningkatkan koordinasi yang sinergis dan pengandil (*stakeholders*) bidang K3
 - Meningkatkan kemandirian dunia usaha dalam menerapkan K3
 - Meningkatkan kompetensi dan daya saing tenaga kerja di bidang K3.

Keberhasilan K3 ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu :

1. *Philosophy*

K3 didasarakn karena adanya landasan filosofi yang kuat, dan harus menjdi filosofi dasar perusahaan dalam menekuni bisnisnya.
2. *Policy*

K3 memerlukan kebijakan (*policy*) dari manajemen puncak untuk memberikan arahan dari K3.
3. *Procedures*

Filosofi, dan kebijakan tidak cukup memadai untuk menjamin bahwa K3 akan dilaksanakan dengan baik, untuk itu diperluka suatu prosedur yang akan menjadi landasan operasional.
4. *Practices*

Salah satu organisasi profesional K3 di Amerika Serikat, yaitu *International Association of Safety Professional (IASP)* menetapkan 8 (delapan) prinsip K3, yaitu :

1. K3 adalah tanggung jawab moral/etik
2. K3 adalah budaya, bukan sekedar program
3. K3 adalah tanggung jawab manajemen
4. Pekerja harus dididik untuk berkerja dengan aman
5. K3 adalah cerminan kondisi ketenagakerjaan
6. Semua kecelakaan dapat diceah
7. Program K3 bersifat spesifik
8. K3 baik untuk bisnis

Delapan prinsip ini menjadi landasan pengembangan pada Sistem Manajemen K3 (SMK3) di berbagai perusahaan. [7]

2.4 Tinjauan awal kondisi K3

Langkah kedua setelah menetapkan komitmen adalah perlu dilakukannya tinjauan awal mengenai K3 untuk mengetahui secara umum kondisi K3 perusahaan dibandingkan dengan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) yang berlaku melalui kegiatan-kegiatan berikut :

1. Identifikasi potensi bahaya, penilaian, dan pengendalian risiko
2. Perbandingan penerapan K3 dengan perusahaan dan sektor lain yang lebih baik
3. Peninjauan sebab akibat kejadian yang membahayakan. [6]

2.5 Kebijakan K3

Selanjutnya adalah menetapkan kebijakan K3 yang merupakan syarat penting dalam penerapan Sistem Manajemen K3 (SMK3) dalam perusahaan.

Kebijakan K3 sendiri adalah suatu pernyataan tertulis yang ditandatangani oleh pengusaha dan atau pengurus yang memuat seluruh visi dan tujuan perusahaan, komitmen dan tekad melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3), serta kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum atau operasional. [6]

Kebijakan ini merupakan bentuk nyata dari komitmen manajemen terhadap K3 yang dituangkan dalam bentuk pernyataan tertulis yang memuat pokok-pokok kebijakan perusahaan tentang pelaksanaan keselamatan kerja dalam perusahaan.

Menurut Permen PU No. 5 tahun 2014, kebijakan K3 yang ditetapkan harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :

1. Mencakup komitmen untuk mencegah kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja serta peningkatan berkelanjutan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3);
2. Mencakup komitmen untuk mematuhi peraturan perundang-undangan dan persyaratan lain yang terkait dengan K3;
3. Sebagai kerangka untuk menyusun sasaran K3. [2]

2.5.1 Penyusunan Kebijakan K3

Penyusunan Kebijakan K3 dilakukan melalui suatu proses yang meliputi langkah-langkah berikut :

a. Tinjauan Awal Kondisi K3

Kegiatan ini dilakukan dengan mempertimbangkan hasil tinjauan awal yang sebelumnya telah dilakukan, sehingga diharapkan dapat memberikan kejelasan tentang kebijakan K3.

b. Proses konsultasi antara pengurus dan wakil pekerja/buruh

Proses ini dilakukan melalui konsultasi dengan pengurus dan wakil pekerja. Kebijakan K3 hendaknya menjadi pedoman bersama bagi semua unsur dalam perusahaan. Untuk itu pengembangan dan penyusunan K3 melibatkan semua pihak agar kebijakan ini mendapatkan dukungan dari semua pihak. [6]

2.5.2 Persyaratan Kebijakan K3

Untuk menetapkan Kebijakan K3, persyaratan yang diperlukan adalah :

1. Disahkan oleh pucuk pimpinan perusahaan.
2. Tertulis, Tertanggaldan ditandatangani.
3. Secarajelas menyatakan tujuan dan sasaran K3.
4. Dijelaskan dan disebarluaskan kepada seluruh pekerja/buruh, tamu, kontraktor, pemasok, dan pelanggan.
5. Terdokumentasi dan terpelihara dengan baik.
6. Bersifat dinamik (d disesuaikan dengan situasi, kondisi, strategi, dan perkembangan lingkungan internal maupun eksternal perusahaan). [6]

2.5.3 Pelaksanaan Kebijakan K3

Pelaksanaan Kebijakan K3 perlu memerhatikan beberapa hal, seperti :

1. Organisasi K3

Organisasi pada K3 bukan sekedar pelengkap, namun juga memiliki peran yang penting, yaitu :

1. *Management Tool*

Karena fungsi dari K3 sendiri merupakan alat manajemen untuk mengelola dan mengawasi aspek K3 dalam perusahaan

2. *Advisory Body*

Untuk memberikan saran teknis mengenai pelaksanaan K3 serta memberikan masukan kepada manajemen dalam mengambil keputusan dan kebijakan yang dapat mempengaruhi keselamatan dan kesehatan kerja serta mempunyai dampak terhadap kelangsungan bisnis.

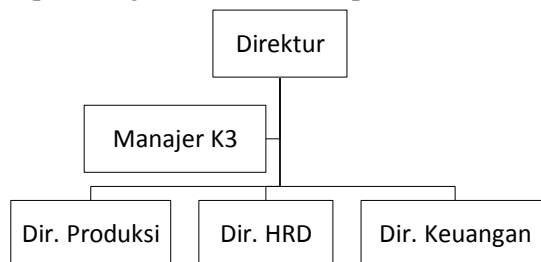
3. *Compliance Agent*

Sebagai penegak prosedur ketentuan, standar, dan perundangan terkait dengan jenis kegiatan perusahaan harus ditetapkan, dilaksanakan, dan dimonitor pelaksanaannya secara berkala, oleh sebab itu fungsi K3 harus melakukan pembinaan secara edukatif atau persuasif agar semua unsur termasuk para pekerja menaati, memahami, dan menjalankan semua persyaratan K3 yang berlaku.

4. *Loss Control*

Meningkatkan efisiensi dan meningkatkan produktivitas melalui program “*loss control*” merupakan salah satu sasaran K3 untuk mencegah terjadinya segala bentuk insiden yang dapat merugikan. [6]

Untuk menjalankan 4 (empat) fungsi diatas maka organisasi K3 ditempatkan pada posisi yang memungkinkan tersedianya akses pada manajemen puncak sehingga semua permasalahan K3 dapat diketahui manajemen puncak secepatnya. Contoh penempatan organisasi K3 dalam perusahaan :



Gambar 2.2 : Contoh Bagan Organisasi K3 Pada Perusahaan

2. **Penanggung Jawab K3**

Penerapan Sistem Manajemen K3 dalam Organisasi harus ditangani dan dipimpin oleh personal

yang diberi tanggung jawab, wewenang, dan kewajiban mengoordinasikan penerapan K3 dalam perusahaan. [6]

3. Tinjauan Ulang Komitmen dan Kebijakan

Pelaksanaan komitmen dan kebijakan K3 secara berkala harus ditinjau ulang. Aspek K3 yang selalu berubah dengan cepat seiring perkembangan teknologi dan pengaruh lingkungan. Ada berbagai faktor yang mendorong manajemen melakukan perubahan kebijakan K3, yaitu :

1. Adanya perundangan, standar, atau kebijakan pemerintah yang mengharuskan adanya perubahan dalam penerapan operasi perusahaan, tuntutan dari pelanggan.
2. Adaanya perubahan arah bisnis perusahaan yang perlu disesuaikan dengan perkembangan dunia dan menetapkan kebijakan yang baru. [6]

2.5.4 Komitmen Terhadap K3

Keberhasilan K3 ditentukan oleh keteladanan, terutama dari pimpinan mulai level pengawas sampai manajemen puncak dengan memberikan contoh dan komitmen tegas terhadap K3.

Sistem Manajemen K3 mensyaratkan adanya komitmen semua elemen dalam perusahaan. Dengan demikian aspek K3 akan dijalankan dan dilaksanakan diseluruh fungsi dalam perusahaan yang mencakup semua aktivitas, fungsi, dan departemen atau bagian.

Komitmen manajemen mengenai K3 harus ditunjukkan dengan nyata dalam kegiatan dan sikap sehari-hari yang selanjutnya tertuang dalam setiap kebijakan perusahaan.

Untuk mendukung keberhasilan K3, manajemen harus menunjukkan komitmen yang dapat dilihat dan dirasakan oleh semua elemen dalam organisasi.

Komitmen ini sering disebut *visible commitment* dari manajemen. Bentuk-bentuk komitmen ini dalam sikap sehari-hari ditunjukkan pada contoh berikut ini :

- Meluangkan waktu untuk membuka atau mengikuti semua kegiatan K3, seperti rapat K3 atau pelatihan K3
- Selalu membuka pertemuan manajemen dengan memberikan pesan K3 atau evaluasi K3
- Menggunakan alat keselamatan di tempat kerja
- Memberikan contoh atau teladan dalam memenuhi persyaratan K3 dalam perusahaan. [6]

2.5.5 Peran Serta Pekerja

Bahaya ditempat kerja bisa mengancam siapa saja, mereka juga dapat menjadi penyebab dari bahaya akibat terjadinya kecelakaan pada saat melakukan pekerjaan. Oleh karena itu SMK3 mensyaratkan untuk mendorong dan melibatkan semua pekerja dan setiap orang untuk berperan dalam K3 di lingkungannya. [6]

2.6 Perencanaan K3

Perencanaan adalah langkah pertama dari bagian konsep “*Plan-Do-Check-Action*”. Apabila proses SMK3 dimulai dengan perencanaan yang baik maka penerapan SMK3 juga bisa sesuai dengan kebijakan dan sasaran yang diharapkan.

Program K3 harus melibatkan semua unsur dalam perusahaan dan mencakup seluruh tahap perusahaan dari awal hingga akhir.

Rencana kerja disusun dengan memperhatikan 4 (empat) masukan, yaitu :

1. Hasil tinjau awal yang telah dilakukan sebelumnya.

2. Hasil analisis risiko yang dilakukan terkait dengan bisnis perusahaan .
3. Aspek perundangan terkait dengan aspek K3.
4. Ketersediaan sumber daya atau kemampuan perusahaan untuk menjalankannya.

Proses Pengembangan rencana kerja SMK3 adalah sebagai berikut :

1. Melakukan analisis risiko.
2. Melakukan tinjauan perundangan atau persyaratan terkait.
3. Menetapkan tujuan dan sasaran yang akan dicapai.
4. Menentukan indikator kinerja untuk menilai keberhasilan.
5. Menentukan sumber daya yang yang diperlukan untuk menjalankan rencana.
6. Menyusun rencana kerja. [6]

2.6.1 Analisa Risiko

Tujuan utama penerapan Sistem Manajemen K3 adalah untuk mengelola risiko K3 yang berkaitan dengan kegiatan perusahaan. Manajemen risiko dimulai dengan identifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko.

Pengelolaan risiko ini harus dilakukan untuk setiap kegiatan perusahaan dan mencakup semua aktivitas baik barang, manusia, atau proses. Kegagalan banyak dijumpai pada penerapan SMK3 akibat tidak dilakukannya proses manajemen risiko dengan baik dan komprehensif. Sehingga dalam melakukan analisis risiko harus mempertimbangkan hasil tinjau awal yang telah dilakukan serta kajian peraturan, perundangan, dan persyaratan lainnya.

Hasil identifikasi akan digunakan sebagai masukan pertama dalam menyusun rencana kerja untuk

mengendalikan dan mencegah kejadian yang tidak diinginkan dari keberadaan bahaya tersebut.

Sasaran manajemen risiko proyek dapat dipandang sebagai tindakan meminimalkan risiko-risiko yang potensial selagi memaksimalkan kesempatan-kesempatan yang mungkin bias diraih. Aktivitas-aktivitas utama yang ada pada manajemen risiko adalah:

- a. Perencanaan manajemen risiko, memilih pendekatan dan rencana aktivitas-aktivitas manajemen risiko bagi proyek.
- b. Identifikasi risiko, memutuskan risiko mana yang akan mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan karakteristik setiap risiko.
- c. Analisis risiko secara kualitatif, melakukan karakteristik dan menganalisis risiko serta memprioritaskan dampak mereka terhadap tujuan proyek.
- d. Analisis risiko secara kuantitatif, mengukur kemungkinan dan konsekuensi risiko serta memperkirakan dampaknya terhadap tujuan proyek.
- e. Perencanaan penanganan risiko, pengambilan langkah untuk menambah peluang dan mengurangi ancaman untuk memenuhi tujuan proyek.
- f. Pemantauan dan pengendalian risiko, yaitu memantau risiko yang diketahui, mengidentifikasi risiko baru, mengurangi risiko, dan mengevaluasi efektifitas pengurangan risiko pada keseluruhan proyek. [6]

1. Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko

Pada kegiatan ini erat kaitannya dengan identifikasi bahaya (*hazards identification*) dan penilaian risiko (*risk assessment*) yang merupakan

inti dari program K3 yang berbasis risiko (*risk based safety approach*).

a. Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya adalah upaya sistematis untuk mengetahui potensi bahaya yang ada dilingkungan kerja. [6]

Tujuan dari identifikasi bahaya adalah untuk memastikan bahwa identifikasi bahaya dilakukan secara komprehensif dan rinci sehingga semua peluang bahaya dapat diidentifikasi.

Bahaya sendiri akan terus terjadi selama adanya sumber-sumber yang dapat menyebabkan bahaya itu sendiri , seperti :

a. Tempat kerja (bangunan, peralatan, dan installasi)

Konstruksi bangunan harus kokoh dan memenuhi syarat. Desain ruang dan tempat kerja harus baik. tersedia penerangan darurat yang diperlukan. jalan dan gang harus diberi marka yang jelas. pada tempat yang memerlukan dipasang rambu sesuai keperluan. tersedia jalan penyelamatan diri yang diperlukan lebih dari satu pada sisi yang berlawanan. pintu harus membuka keluar untuk mempermudah penyelamatan diri.

Instalasi harus memenuhi persyaratan keselamatan kerja abik dalam disain maupun konstruksi. sebelum penggunaan harus diuji terlebih dahulu serta diperiksa oleh suatu tim ahli. kalau diperlukan modifikasi harus sesuai dengan persyaratan bahan dan

konstruksi yang ditentukan. sebelum operasi harus dilakukan percobaan operasi untuk menjamin keselamatannya serta dioperasikan oleh operator yang memenuhi syarat.

Dalam industri digunakan berbagai peralatan yang mengandung bahaya. Apabila tidak dipergunakan dengan semestinya serta tidak dilengkapi dengan alat pelindung dan penaman, peralatan itu bisa menimbulkan macam-macam bahaya seperti;

- kebakaran
- sengatan listrik
- ledakan
- luka-luka dan cedera yang cukup serius

Agar peralatan ini aman dipakai maka perlu pengaman yang telah diatur oleh perundang-undangan di bidang keselamatan kerja, untuk peralatan uang rumo cara pengoperasiannya perlu disediakan semacam petunjuk sebagai daftar periksa atau check list pengoperasiannya.

b. Bahan

Bahaya dari bahan ini meliputi berbagai resiko sesuai dengan sifat bahannya, antara lain;

- mudah terbakar
- mudah meledak
- menimbulkan alergi
- menimbulkan kerusakan pada kulit dan jaringan tubuh
- menyebabkan kanker
- mengakibatkan kelainan pada janin
- bersifat beracun

- radioaktif

Selain resiko bahannya yang berbeda juga intensitas atau tingkat bahayanya juga berbeda. Ada yang tingkatnya sangat tinggi dan ada pula yang rendah, misalnya dalam hal bahan beracun, ada yang sangat beracun yang dapat menimbulkan kematian dalam kadar yang rendah dan dalam tempo yang singkat dan ada pula yang kurang berbahaya. Disamping itu pengaruhnya ada yang segera dapat dilihat atau akut tetapi ada juga yang pengaruhnya baru kita ketahui setelah bertahun-tahun yang bisa disebut juga kronis. Oleh sebab itu setiap pimpinan perusahaan harus tahu sifat bahaya yang digunakan sehingga bisa mengambil langkah-langkah untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan sakit akibat kerja yang dapat sangat merugikan bagi perusahaan.

Setiap bahan kimia berbahaya harus dilengkapi dengan lembar data kimia atau MSDS. Lembar data kimia ini dapat diminta kepada pemasok dengan memasukkannya dalam kontrak pembelian bahan atau juga dapat diakses di database MSDS seperti chamwatch.

c. Proses

Bahaya yang berasal dari proses sangat bervariasi tergantung teknologi yang digunakan. Proses yang digunakan di industri ada yang sederhana tetapi ada proses yang rumit ada proses yang berbahaya dan ada pula proses yang kurang berbahaya.

industri kimia biasanya menggunakan proses yang memperbesar resiko bahayanya, dari proses ini kadang-kadang timbul asap, debu padas m bising dan bahaya mekanis seperti terjepit, terpotong, tertimpa bahan sehingga dinyatakan kecelakaan atau sakit akibat kerja. Dalam proses banyaknya bahan-bahan kimia yang digunakan sebagai bahan baku dan bahan penolong. ada bahan kimia yang merupakan hasil sampingan, sebagian bahan tersebut termasuk bahan kimia berbahaya seperti mudah terbakar, meledak, iritan, beracun dsb. Skala industri kimia cenderung semakin besar untuk meningkatkan efisiensi dan mengendalikan biaya, namun hal ini juga berakibat kemungkinan timbulnya bencana bila terjadi kegagalan operasi normal. Beberapa malapetakan industri pernah terjadi dengan korban uang besar baik terhadap kibawa manusia, aset perusahaan dan lingkungan.

d. Cara kerja

Bahaya dari cara kerja dapat membahayakan karyawan itu sendiri dan orang lain disekitarnya, cara kerja yang demikian antara lain:

- Cara mengangkat dan mengangkut, apabila dilakukan dengan cara yang salah dapat mengakibatkan cedera dan yang paling sering adalah cedera pada tulang punggung, juga sering terjadi kecelakaan sebagai akibat cara mengangkat atau mengangkut.

- Cara kerja yang mengakibatkan hamburan debu dan serbuk logam, periciakan api serta tumpahan bahan berbahaya.
 - Memakai alat pelindung diri yang tidak semestinya dan cara memakai yang salah, Penyelia perlu memperhatikan cara kerja yang dapat membahayakan ini, baik pada tempat kerja maupun dalam pengawasan pelaksanaan pekerjaan sehari-hari.
- e. Lingkungan kerja

Sumber bahaya ini dapat digolongkan atas berbagai jenis bahaya yang dapat mengakibatkan berbagai gangguan kesehatan dan penyakit akibat kerja serta penurunan produktifitas dan efisiensi kerja. [9]

Untuk membantu upaya identifikasi bahaya, dikembangkan berbagai metode atau teknik dalam identifikasi, antara lain :

- Data kejadian
- Daftar periksa
- *Brainstorming*
- *What If Analysis*
- HAZOPS (*Hazards and Operability Study*)
- FMEA (*Faiure Mode and Effect Analysis*)
- *Task Analysis*
- FTA (*Fault Tree Analysis*)
- ETA (*Event Tree Analysis*)
- *Bowtie Analysis*
- JSA (*Job Safety Analysis*)

– HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*)

– Dll. [6]

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode HIRARC dalam penerapan identifikasi bahaya, selain untuk menerapkan mata kuliah yang telah didapat pada mata kuliah SMK3, penulis juga menggunakan metode HIRARC dikarenakan metode ini banyak dilakukan oleh pelaku industri untuk melakukan *risk mapping*. HIRARC (*Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control*) saat ini telah dikenal sebagai metode identifikasi bahaya, *risk assessment* dan *risk control* yang biasanya digunakan dan dianggap lebih tepat dan teliti dimana bahaya yang timbul dijelaskan dari setiap aktivitas kerja. Metode ini juga memberikan tindakan pengendalian yang sesuai untuk setiap potensi bahaya.

Proses HIRARC adalah pertama-tama mengidentifikasi bahaya yang dapat terjadi dalam aktivitas rutin maupun aktivitas tidak rutin pada suatu perusahaan, kemudian dilakukan penilaian risiko dari bahaya tersebut. Setelah dinilai, dibuatlah program pengendalian bahaya tersebut agar dapat diminimalisir tingkat risiko yang bertujuan mencegah terjadinya kecelakaan. Hasil dari HIRARC inilah yang menentukan arah implementasi K3 dalam perusahaan baik diantaranya dalam identifikasi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko.

➤ Tujuan HIRARC sendiri adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengidentifikasi semua faktor yang dapat membahayakan pekerja maupun orang lain (*the hazards*),
 - b. Untuk mempertimbangkan apa saja kemungkinan bahaya yang dapat terjadi dalam kasus-kasus tertentu dan kemungkinan tingkat keparahan yang bisa terjadi (*the risks*),
 - c. Agar pemilik perusahaan dapat merencanakan, mengenalkan dan memantau langkah-langkah pencegahan untuk memastikan bahwa risiko dapat dikendalikan secara memadai setiap saat.
- Kegiatan HIRARC harus direncanakan dan dilakukan untuk keadaan :
- a. Dimana bahaya menimbulkan ancaman yang signifikan
 - b. Adanya ketidakpastian pengendalian bahaya yang memadai
 - c. Sebelum menerapkan langkah-langkah preventif atau korektif
 - d. Oleh perusahaan yang akan selalu meningkatkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (K3)

Sebagai catatan, perusahaan wajib menempatkan pekerja yang telah berpengalaman untuk memimpin sebuah tim yang melaksanakan HIRARC.

Kegiatan HIRARC memiliki 4 tahapan sederhana antara lain :

1. Mengklasifikasi tipe pekerjaan
2. Mengidentifikasi bahaya / hazards

3. Menentukan *Risk Assessment* (menganalisa dan memperkirakan risiko dari masing-masing bahaya) dengan menghitung :
 - Kecepatan terjadi bahaya,
 - Keperahan dari bahaya
4. Menentukan apakah risiko dapat ditoleransi atau dilakukan *risk control*. [1]

b. Penilaian Risiko

Setelah melakukan identifikasi bahaya tahap selanjutnya adalah penilaian risiko, kegiatan ini dilakukan untuk mengelompokkan dan menentukan tingkat risikonya menjadi risiko besar, sedang, kecil, dan dapat diabaikan.

Penilaian risiko ini bertujuan untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja dan menentukan kebijakan perusahaan mengenai K3.

Penilaian risiko juga dilakukan dengan menggunakan berbagai metode atau teknik, baik yang bersifat kualitatif, semi kuantitatif, dan kuantitatif. Penilaian risiko ini digunakan sebagai langkah saringan untuk menentukan tingkat risiko ditinjau dari kemungkinan kejadian (*likelihood*) dan keparahan yang dapat ditimbulkan (*severity*).

Ada berbagai pendekatan dalam menggambarkan kemungkinan dan keparahan suatu risiko, baik secara kualitatif, semikuantitatif, dan kuantitatif

- 1) Contoh kategori kemungkinan risiko (*likelihood*) secara kualitatif.

Tabel 2.2 : Contoh kategori kemungkinan risiko (likelihood) secara kualitatif (nilai kekerapan)

Tingkat	Uraian	Contoh Rinci
5	Hampir pasti terjadi	Dapat terjadi setiap dalam kondisi normal, misal pada kecelakaan lalu lintas jalan raya padat.
4	Sering terjadi	Tejadi beberapa kali dalam periode waktu tertentu, misal kecelakaan kereta api
3	Dapat terjadi	Risiko dapat terjadi, namun tidak sering. Misal jatuh dari ketinggian.
2	Kadang-kadang	Kadang-kadang terjadi misalnya kebocoran pada installasi nuklir
1	Jarang sekali	Dapat terjadi dalam keadaan tertentu, misalnya orang tesamber petir.

2) Contoh konsekuensi kejadian secara kualitatif

Tabel 2.3 : Contoh konsekuensi kejadian secara kualitatif (nilai keparahan)

Tingkat	Uraian	Contoh Rinci
1	Tidak Signifikan	Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cedera pada manusia
2	Kecil	Menimbulkan cedera ringan, kerugiannya kecil, dan tidak menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan bisnis.

3	Sedang	Cedera berat dan dirawat dirumah sakit, tidak menimbulkan cacat tetap, kerugian finansial sedang.
4	Berat	Menimbulkan cedera parah dan cacat tetap dan kerugian finansial besar serta menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan usaha
5	Bencana	Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian parah, bahkan dapat menghentikan kegiatan usaha selamanya.

Kemudian hasil kemungkinan dan konsekuensi yang diperoleh dimasukkan ke dalam tabel matrik risiko yang akan menghasilkan peringkat risiko.

Tabel 2. 4 : Matriks Risiko

Kemungkinan (Kekerapan)	Konsekuensi (Keparahan)				
	Tidak Signifikan	Kecil	Sedang	Berat	Bencana
	1	2	3	4	5
5	5 (S)	10 (S)	15 (T)	20 (T)	25 (T)
4	4 (R)	8 (S)	12 (S)	16 (T)	20 (T)
3	3 (R)	6 (S)	9 (S)	12 (S)	15 (T)
2	2 (R)	4 (R)	6 (S)	8 (S)	10 (S)
1	1 (R)	2 (R)	3 (R)	4 (R)	5 (S)

Matriks diatas kemudian dijabarkan dalam peringkat risiko seperti contoh berikut:

Tabel 2.5 : Contoh penjabaran matriks dalam peringkat risiko

<p>T Risiko Tinggi</p>	<p>Kegiatan tidak boleh dilaksanakan sampai risiko telah direduksi. Perlu pertimbangan sumber daya manusia yang akan dialokasikan untuk mereduksi risiko. Apabila risiko terdapat dalam pelaksanaan pekerjaan yang masih berlangsung maka tindakan harus segera dilakukan.</p>
<p>S Risiko Sedang</p>	<p>Perlu tindakan untuk mengurangi risiko, tetapi biaya pencegahan yang diperlukan harus diperhitungkan dengan teliti dan dibatasi. Pengkuran pengurangan risiko harus diterapkan dalam jangka waktu yang ditentukan.</p>
<p>R Risiko Rendah</p>	<p>Risiko dapat diterima, pengendalian tambahan tidak diperlukan. Pemantauan diperlukan untuk memastikan bahwa pengendalian telah dipelihara dan diterapkan dengan baik dan benar.</p>

2. Pengendalian Risiko

Langkah selanjutnya setelah pengidentifikasian dan penilaian risiko adalah pengendalian risiko. Pengendalian risiko dilakukan terhadap seluruh bahaya yang ditemukan dalam proses identifikasi bahaya dan mempertimbangkan peringkat risiko untuk menentukan prioritas dan cara pengendaliannya.

Ada beberapa cara untuk mengendalikan risiko, antara lain :

1. Mengurangi kemungkinan (*likelihood*)
2. Mengurangi keparahan (*reduce consequence*)
3. Pengalihan risiko sebagian atau seluruhnya (*risk transfer*)
4. Menghindar dari risiko (*risk avoid*). [6]

2.6.2 Tinjauan Perundang-Undangan dan Persyaratan lainnya

Langkah selanjutnya adalah tinjauan perundangan dan persyaratan lainnya. Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja sangat erat kaitannya dengan ketentuan perundangan dan persyaratan atau ketentuan perundangan atau standar teknis. Persyaratan atau ketentuan ini dapat dikeluarkan Kemenakertrans atau kementerian teknis sesuai dengan bidangnya masing-masing. [6]

Hal ini ditegaskan PP No. 50 Tahun 2012 Pasal 4 sebagai berikut :

- 1 Kebijakan nasional tentang SMK3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 sebagai pedoman perusahaan dalam menerapkan SMK3
- 2 Instansi pembina sektor usaha dapat mengembangkan pedoman penerapan SMK3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sesuai dengan kebutuhan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan. [5]

Untuk itu perusahaan harus memiliki data yang lengkap tentang perundangan mengenai K3 dapat yang berlaku untuk kegiatan perusahaan dan melakukan kajian pemenuhannya. Ketentuan perundangan mengenai K3 dapat dikelompokkan atas :

- a. Norma K3 yang bersifat umum
- b. Syarat-syarat teknis khusus
- c. Standar K3 yang berlaku. [6]

**Tabel 2.6 : Contoh Pengembangan Pemenuhan Perundangan
(Compliance Audit)**

No	Potensi Bahaya & Aspek K3	Persyaratan Perundangan/Standar	Pemenuhan
1	Kebakaran	Peraturan Menteri No.4 Tahun 1980 tentang APAR Standar NFPA	Sebagian sudah sesuai
2	Kebisingan	Kepmenaker No.51 Tahun 1999 menetapkan NAB kebisingan 85 dBA	Sebagian sudah terpenuhi, kecuali sekitar boiler
3	APD	UU No. 1 Tahun 1970 pasal 14; Pengurus wajib menyediakan APD secara cuma-cuma	Telah terlaksana

2.6.3 Tujuan dan Sasaran

Persyaratan Sistem Manajemen K3 menyebutkan bahwa tujuan dan sasaran harus memenuhi kriteria, yaitu dapat diukur, ada indikator penilaian pengukuran, ada sasaran pencapaian, dan jangka waktu pencapaian.

Dalam Sistem Manajemen K3, persyaratan mengenai tujuan dan sasaran ini berkaitan dengan elemen-elemen sebelumnya. Sebagai contoh, hasil tinjauan awal menunjukkan perencanaan risiko dan tinjauan perundangan dan standar ditemukan beberapa isu terkait K3 dalam perusahaan. Risiko atau isu K3 tersebut, misalnya bahaya jatuh dari ketinggian, tingkat kebisingan yang tinggi, potensi bahaya kebakaran atau potensi penyakit akibat kerja di sekitar area produksi.

Dari pengukuran ditemukan bahwa angka kebisingan sangat jauh diatas Nilai Ambang Batas yang berlaku sehingga perlu dilakukan langkah pengendalian.

Selanjutnya, dari berbagai isu K3 tersebut ditetapkan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai. Misalnya menekan angka kebisingan sampai tingkat 85 dBA atau menekan angka kebisingan.

Dengan demikian jelas bahwa tujuan dan sasaran memiliki kaitan dengan elemen-elemen sebelumnya sehingga jelas arah penanganan K3 dan risiko bahaya.

Tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan ditinjau kembali secara teratur dengan perkembangan. [6]

Tabel 2.7 : Contoh tujuan dan sasaran

No	Uraian	Tujuan	Sasaran	Waktu	PJ
1	Bahaya kebisingan	Menekan kebisingan	Maks 90 dBA	3 bln	ENG
2	Penggunaan APD	Tingkat pemakaian meningkat	100%	1 bln	HSE P2K3

2.6.4 Indikator Kinerja

Sistem Manajemen K3 mensyaratkan untuk perusahaan membuat indikator kinerja yang akan digunakan dalam mengukur K3. Untuk itu perlu dianalisis apa saja indikator kunci yang berkaitan dengan K3.

Majemen secara berkala harus melakukan penilaian kinerja K3 perusahaan, kinerja K3 semua fungsi dalam perusahaan, dan kinerja K3 tiap-tiap individu pekerja.

Secara garis besar, pengukuran kinerja K3 dapat dibagi menjadi 2 (dua) golongan berikut:

1. Pengukuran Sistem Manajemen K3
2. Pengukuran operasional atau pelaksanaan program K3

Indikator kinerja juga dapat dimasukkan sebagai bagian atau elemen dari kinerja Organisasi/Perusahaan di semua level, misalnya kinerja Dirut, Manajer, Superintenden, Pengawas, dan Pekerja.

Untuk penilaian kinerja program atau pelaksanaan rencana kerja dapat dilakukan dengan membuat indikator berdasarkan berbagai faktor berikut :

1. Penyelesaian program berdasarkan waktu (*time based*) sesuai dengan target yang ditetapkan.
2. Penilaian kinerja berdasarkan volume atau kuantitas hasil yang dicapai. [6]

2.6.5 Penetapan Sumber Daya

Penetapan sumber daya dilaksanakan untuk menjamin tersedianya tenaga yang kompeten, sarana dan prasarana, serta dana yang memadai agar pelaksanaan K3 dapat berjalan. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menilai kemampuan dan ketersediaan sumber daya dalam perusahaan untuk menjalankan semua program K3. Hasil penilaian akan menunjukkan apakah perusahaan memiliki dana yang cukup, tenaga yang kompeten, atau sarana lainnya. Hal ini untuk menentukan rencana kerja yang akan disusun. [6]

2.6.6 Rencana Kerja

Langkah selanjutnya setelah sasaran dan ukuran kinerja ditetapkan, maka langkah berikutnya adalah menyusun program kerja secara rinci, baik program jangka panjang (5 tahunan) atau program kerja jangka pendek (1 tahunan).

Menurut SMK3, penyusunan program kerja ini harus berdasarkan hasil analisis risiko yang telah dilakukan dengan mempertimbangkan persyaratan perundangan,

tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, serta indikator kinerja yang disepakati bersama. [6]

Tabel 2.8 : Contoh kerja pengendalian kebisingan

No	Uraian	Jadwal	Penanggung Jawab	Perkembangan
1	Melakukan pengukuran	Januari	K3	
2	Memasang dinding pelindung pada area pompa ABC	Juni-Juli	Eng	
3	Melakukan pemeriksaan pendengaran semua pekerja	Jan-Feb	Kes	
4	Menyediakan pelindung telinga	Januari	Logistik K3	
5	Memasang rambu-rambu	Januari	K3	
6	Pelatihan mengenai bising	Januari	Diklat	
7	Perbaikan mesin	Januari-Maret	Teknik	

2.7 Anggaran Biaya K3

Sesuai dengan Surat Edaran Kementerian PUPR Tahun 2015 poin (E) bahwa penyelenggaraan SMK3 konstruksi meliputi :

1. Penyiapan RK3K
2. Sosialisasi dan Promosi K3
3. Alat pelindung kerja
4. Alat pelindung diri
5. Ausransi dan perijinan
6. Personil K3
7. Fasilitas sarana kesehatan

8. Rambu-rambu
9. DII. (terkait dengan pengendalian risiko K3). [4]

Besarnya biaya penyelenggaraan SMK3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum sebagaimana dimaksud pada Surat Edaran Kementerian PUPR Tahun 2015 poin (E) dialokasikan dalam biaya umum dan dihitung berdasarkan tingkat risiko K3 sesuai Rincian Kegiatan Penyelenggara SMK3 Konstruksi.

2.7.1 Rincian Kegiatan Penyelenggaraan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) Konstruksi

Pada Lampiran I Surat Edaran Menteri PIPR Tahun 2015 Tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum disebutkan bahwa rincian kegiatan penyelenggaraan SMK3 Konstruksi adalah sebagai berikut :

1. Penyiapan RK3 terdiri atas:
 - a. Pembuatan Manual, Prosedur, Instruksi Kerja, dan Formulir
 - b. Pembuatan Kartu Identitas Pekeja (KIP)
2. Sosialisasi dan promosi K3 terdiri atas :
 - a. Induksi K3 (Safety Induction)
 - b. Pengarahan K3 (safety briefing) : Pertemuan Keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting)
 - c. Pelatihan K3
 - d. Simulasi K3
 - e. Spanduk (banner)
 - f. Poster
 - g. 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 Railling)
 - 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 Perinjinan terdiri atas :
- a. BPJS Ketenagakerjaan dan Kesehatan Kerja
 - b. Surat Ijin Kelayakkan 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 Pengatus Lalu Lintas (*flagman*)
 - e. Petugas Medis
7. Fasilitas Sarana Kesehatan terdiri atas :
- 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. Kerucur Lalu Lintas (*Traffic Cone*)
 - i. Lampu Putar (*rotary Lamp*)
 - j. Lampu Selang Lalu Lintas
9. Lain-lain Terkait Pengendalian Risiko K3 terdiri atas :
- 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. [4]

BAB III METODOLOGI

Metodologi suatu perencanaan dalam manajemen konstruksi merupakan cara atau perhitungan mengenai runtutan item pekerjaan dengan tujuan mendapatkan analisa hasil. Dimulai dari perumusan masalah, pengumpulan data-data yang diperlukan, hingga melakukan analisa masalah, pada akhirnya pembuatan penjadwalan pelaksanaan. Tahapan-tahapan metodologi dalam penulisan tugas akhir ini antara lain:

3.1 Identifikasi Masalah

Setelah didapatkan rumusan masalah, maka dilanjutkan identifikasi masalah dengan cara menganalisa risiko untuk mengetahui potensi bahaya yang ada di lingkungan kerja, selanjutnya adalah penilaian risiko untuk menentukan prioritas pengendalian terhadap tingkat risiko kecelakaan atau penyakit akibat kerja dan menentukan kebijakan mengenai K3, dan melakukan analisa anggaran biaya SMK3.

3.2 Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini meliputi gambar kerja, metode pelaksanaan struktur bangunan atas, PP No. 50 Tahun 2012, Permen PU No.05 Tahun 2014, Studi literatur (SMART SAFETY panduan penerapan SMK3 yang Efektif oleh Soehatman Ramli) dan peraturan perundangan lainnya yang terkait dengan K3 konstruksi.

3.3 Pengolahan Data

Pada tahapan ini, setelah mendapatkan data-data yang dibutuhkan akan dilakukan pengolahan dengan metode analisa dan menghasilkan tujuan yang telah disampaikan pada bab

tujuan di awal proposal tugas akhir terapan ini. Tahapan-tahapan pengolahan data sebagai berikut:

Tabel 3.1 : Tahapan-tahapan pengolahan data

NO	Kegiatan	Data yang diperlukan
1	Menetapkan kebijakan K3	1. PP No. 50 Tahun 2012 2. Permen PU No.05 Tahun 2014
2	Melakukan tinjau awal (SWOT Analysis)	1. Data kecelakaan kerja PT.PP (internet) 2. Metode pelaksanaan pekerjaan 3. Gambar kerja
3	Melakukan analisis risiko	1. Metode Pelaksanaan 2. Gambar kerja 3. Studi literatur
4	Melakukan tinjauan perundangan dan persyaratan K3	1. Perundang-undangan yang berhubungan dengan K3 pekerjaan konstruksi, seperti : a. Peraturan Menteri No. 4 Tahun 1980 tentang APAR Standar NFPA b. Kepmenaker No.51 Tahun 1999 menetapkan NAB kebisingan 85 dBA. c. UU No. 1 Tahun 1970 pasal 14 tentang APD d. Dan lain-lain.
5	Menetapkan tujuan dan sasaran	1. PP No. 50 Tahun 2012 2. Permen PU No.05 Tahun 2014 3. OHSAS 18001 4. Studi literatur
6	Menentukan indikator kerja	1. PP No. 50 Tahun 2012 2. Permen PU No.05 Tahun 2014 3. Studi literatur

7	Menentukan sumber daya	1. PP No. 50 Tahun 2012 2. Permen PU No.05 Tahun 2014 3. Studi literatur
8	Menyusun dan menetapkan program kerja	1. PP No. 50 Tahun 2012 2. Permen PU No.05 Tahun 2014 3. Studi literatur
9	Menyusun RAB K3	1. SEPUPR 66 Tahun 2015 2. Studi literatur

3.4 Hasil

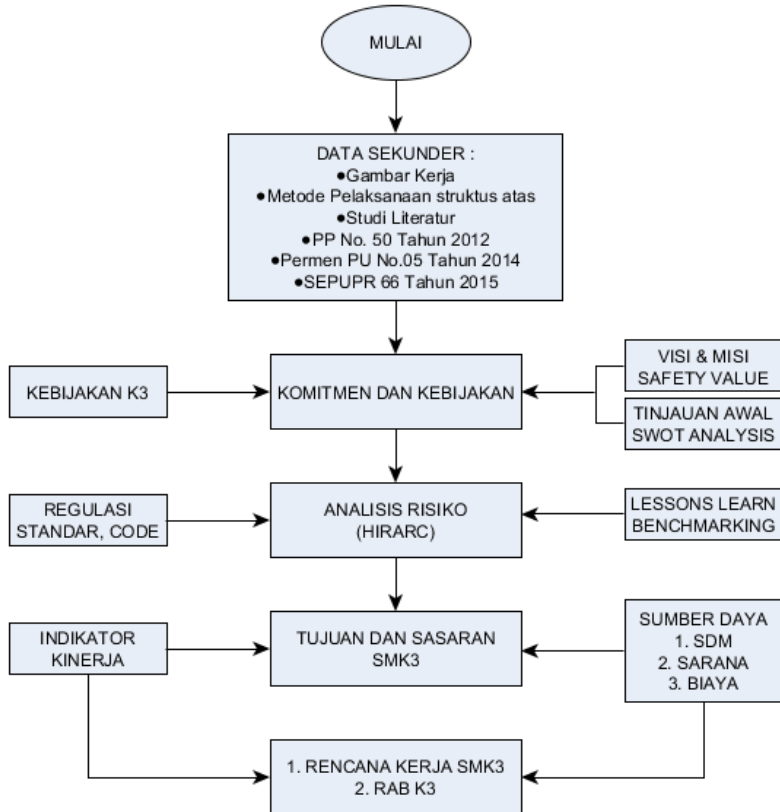
Dari hasil analisa didapatkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) SMK3 yang dibutuhkan untuk pembangunan struktur atas gedung SOHO milik PT. Samator.

3.5 Kesimpulan

Pada bab ini berisikan mengenai hasil analisa yaitu:

1. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) struktur bangunan atas SOHO PT. Samator Surabaya.
2. Rencana Anggaran Biaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (RAB K3) struktur bangunan atas SOHO PT. Samator Surabaya.

3.6 Flowchart Metodologi



Gambar 3.1: Flowchart Metodologi

3.7 Jadwal Kegiatan

Tabel 3.2 : Jadwal kegiatan

NO	JENIS KEGIATAN	DESEMBER				JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pembuatan proposal Tugas Akhir	■	■	■	■	■	■																						
2	Pengumpulan data	■	■																										
3	Asistensi proposal Tugas Akhir	■	■	■	■	■	■																						
4	Seminar proposal Tugas Akhir							■	■																				
5	Menetapkan komitmen dan kebijakan K3									■	■																		
6	Melakukan tinjauan awal (SWOT Analysis)										■	■	■																
8	Melakukan analisis risiko											■	■	■	■	■	■												
9	Melakukan tinjauan perundangan dan persyaratan K3														■	■													
10	Menetapkan tujuan dan sasaran														■	■													
11	Menentukan indikator kerja															■	■												
12	Menentukan sumber daya																■	■	■										
13	Menyusun dan menetapkan program kerja																	■	■	■	■								
15	Menyusun RAB K3																		■	■	■	■	■						
16	Pembahasan hasil dan analisa data																									■	■		
17	Penyusunan Tugas Akhir																											■	■
18	Asistensi Tugas Akhir											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB IV

DATA PROYEK

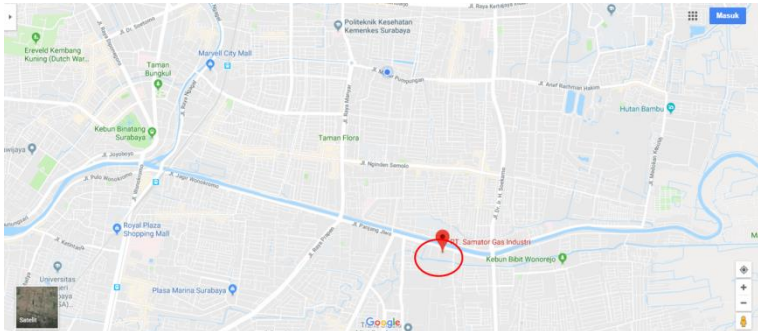
4.1 Data Proyek

Data proyek yang dibahas dalam pelaksanaan Pembangunan gedung SOHO PT. Samator Surabaya ini meliputi :

- Nama proyek : The Samator (SOHO)
- Alamat proyek : Jl. Kedung Baruk No.28 Surabaya
- Struktur bangunan : Konstruksi beton bertulang
- Konsultan Perencana : PT. Archimetric
PT. GistamaIntisemesta
- Kontraktor : PT. PP (Persero) Tbk.
- Tinggi Bangunan : 23 Lantai
- Luas bangunan : $\pm 10.450,96 \text{ m}^2$
- Nilai kontrak : Rp. 80.000.000.000,00



Gambar 4.1 : Proyek The Samator



Gambar 4.2 : Lokasi proyek

4.2 Lingkup Pekerjaan

Seperti yang telah dibahas pada bab pertama, pekerjaan yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini merupakan pekerjaan struktur atas pada lantai 2 (dua), lantai 12 (dua belas), dan lantai 25 (dua puluh lima). Alasan penulis untuk memilih 3 (tiga) lantai tersebut dikarenakan oleh faktor ketinggian yang nantinya akan mempengaruhi alat dan metode pelaksanaan pekerjaan yang akan digunakan. Metode pelaksanaan yang berbeda pada setiap pekerjaan tentunya membutuhkan aplikasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang berbeda pula, sehingga metode pelaksanaan memiliki peran penting dalam pembuatan K3.

Berikut ini adalah pekerjaan-pekerjaan pada lantai 2 (dua), lantai 12 (dua belas), dan lantai 25 (dua puluh lima) yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini :

4.2.1 Pekerjaan Kolom

Pada pekerjaan kolom, sub-sub pekerjaannya meliputi :

1. Pekerjaan marking
2. Fabrikasi tulangan kolom
3. Pemasangan tulangan kolom
4. Pemasangan sepatu kolom
5. Fabrikasi bekisting kolom

6. Pemasangan bekisting kolom
7. Pengecekan
8. Pengecoran
9. Pembongkaran bekisting kolom
10. Perawatan beton kolom

4.2.2 Pekerjaan Balok dan Plat

Untuk pekerjaan balok dan plat lantai, pekerjaan yang akan dibahas adalah :

1. Pekerjaan marking
2. Fabrikasi bekisting balok dan plat
3. Pemasangan scaffolding
4. Pemasangan bekisting balok dan plat
5. Fabrikasi tulangan balok dan plat
6. Pemasangan tulangan balok dan plat
7. Pengecoran
8. Pengecekan
9. Pembongkaran bekisting balok dan plat
10. Pembongkaran scaffolding
11. Perawatan beton balok dan plat

4.2.3 Pekerjaan Tangga

Sedangkan untuk pekerjaan tangga, pekerjaan yang akan dibahas metode pelaksanaannya adalah :

1. Pemasangan scaffolding
2. Fabrikasi dan pemasangan bekisting
3. Pekerjaan marking
4. Fabrikasi tulangan tangga
5. Pemasangan tulangan
6. Pengecoran
7. Pembongkaran bekisting
8. Perawatan beton tangga

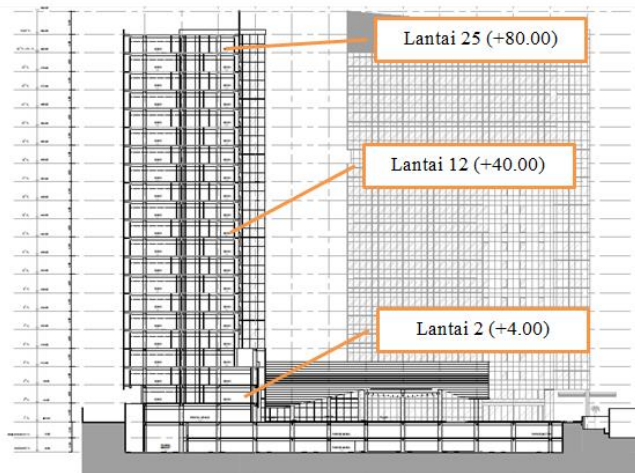
4.2.4 Pekerjaan Tower Crane (Pekerjaan Tambahan)

Untuk pekerjaan pemasangan tower crane, penulis membahas mulai dari awal pembuatan pondasi tower crane hingga pemasangan tower crane dilakukan :

1. Marking
2. Pemancangan
3. Penggalian tanah
4. Pemotongan kepala tiang pancang
5. Pembuatan lantai kerja
6. Pemasangan bekisting
7. Fabrikasi tulangan
8. Pemasangan tulangan
9. Penanaman fine angel
10. Pengecoran

4.3 Data Fisik

Berikut ini merupakan data fisik lingkup pekerjaan pada gedung SOHO PT.Samator Surabaya untuk lantai 2, lantai 12, dan lantai 25 :



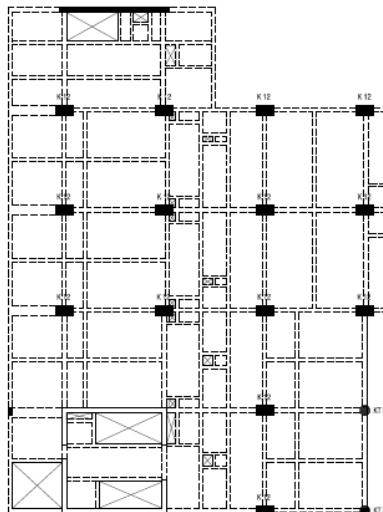
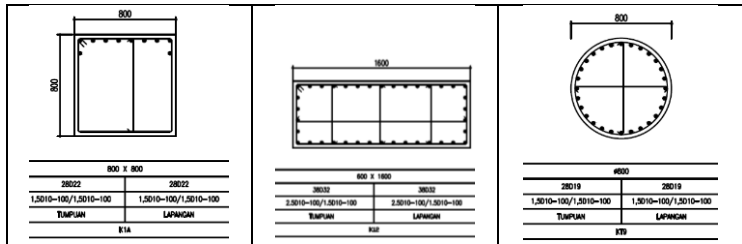
Gambar 4.3 : Potongan tampak samping gedung SOHO

4.3.1 Kolom

Tabel 4.1 : Detail kolom pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25

Tipe	Dimensi (mm)		Tulangan utama	sejangkang
	b	h		
K1A	800	800	28D22	1,5D10-100
K12	600	1600	38D32	2,5D10-100
KT9	Ø800		28D19	1,5D10-100

Tabel 4.2 : Detail kolom



Gambar 4.4 : Denah kolom lantai 2

4.3.2 Balok

Tabel 4.3 : Detail balok pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25

Type	Dimensi		Tulangan			Sengkang
	b	h	Atas	Bawah	Samping	
B1-1	250	500	3D16	3D16	2D10	D10-200
B1-2	250	500	5D16	5D16	2D10	D10-200
B4-1	300	650	7D16	7D16	2D10	D10-200
B4-2	300	650	8D19	4D19	2D10	D10-200
B4-5	300	650	9D16	6D16	2D10	D10-200
B4-6	300	650	6D16	4D16	2D10	D10-200
B4-7	300	650	4D16	9D16	2D10	D10-200
B4-9	300	650	8D22	5D22	2D10	D10-150
B4-12	300	650	9D16	4D16	2D10	D10-200
B6-1	350	700	9D16	6D16	2D10	D10-200
B6-3	350	700	8D22	4D22	2D10	D10-100
B6-4	350	700	10D22	4D22	2D10	D10-200
B9-3	400	800	10D25	4D25	2D10	D10-200
B10-1	400	1200	12D29	6D29	6D13	D10-200
B14-1	800	1000	22D29	10D29	2D10	2D10-100
G2-1	300	500	6D16	3D16	2D10	D10-100
G2-2	300	500	7D16	4D16	2D10	D10-100
G2-6	300	500	10D16	5D16	2D10	D10-200
G3-1	350	700	7D16	4D16	2D10	D10-100
G3-2	350	700	9D16	4D16	2D10	D10-200
G3-3	350	700	11D16	5D16	2D10	D10-150
G3-4	350	700	12D16	5D16	2D10	D10-200
G3-5	350	700	10D19	6D19	2D10	D10-200
G3-8	350	700	10D22	6D22	2D10	1,5D10-100
G4-1	350	750	10D16	6D16	2D10	D10-100
G6-1	400	700	14D16	6D16	2D10	D10-100
G6-2	400	700	12D19	6D19	2D10	D10-100
G6-3	400	700	11D16	11D16	2D10	D10-100
G6-7	400	700	8D29	3D29	2D10	2D10-100

Tabel 4.4 : Detail balok

KODE BALOK	BHT-1 (jabatn)			BHT-2 (jabatn)			BHT-3 (jabatn)			BHT-4 (jabatn)			
	POTONGAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN
EMENSI BALOK	250 x 400	250 x 400	250 x 400	250 x 400	250 x 400	250 x 400	250 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400
TULANGAN ATAS	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13	4 D 16	4 D 16	4 D 16	4 D 16	4 D 16
TULANGAN BAWAH	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13	3 D 13 + 2 D 13
TULANGAN SAMPING	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16
SEKORONG	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200

KODE BALOK	BHT-3 (jabatn)			BHT-4 (jabatn)			BHT-5 (jabatn)			BHT-6 (jabatn)			
	POTONGAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN
EMENSI BALOK	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400
TULANGAN ATAS	6 D 16 + 1 D 16	2 D 16	6 D 16 + 1 D 16	6 D 22 + 2 D 13	2 D 22	6 D 22 + 2 D 13	4 D 22	2 D 22 + 1 D 16	4 D 22	6 D 16 + 1 D 16	2 D 16	6 D 16 + 1 D 16	6 D 16 + 1 D 16
TULANGAN BAWAH	1 D 16 + 2 D 16	4 D 16	1 D 16 + 2 D 16	2 D 22 + 1 D 16	4 D 22	2 D 22 + 1 D 16	4 D 22	6 D 22 + 1 D 16	4 D 22	2 D 16 + 1 D 13	4 D 16 + 2 D 13	4 D 16 + 2 D 13	4 D 16 + 2 D 13
TULANGAN SAMPING	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16
SEKORONG	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200

KODE BALOK	BHT-8 (R) (jabatn)			BHT-9 (R) (jabatn)			BHT-10 (R) (jabatn)			BHT-11 (jabatn)			
	POTONGAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN
EMENSI BALOK	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400
TULANGAN ATAS	2 D 16 + 2 D 13	2 D 16 + 2 D 13	2 D 16 + 2 D 13	6 D 16 + 2 D 16	6 D 16 + 2 D 16	6 D 22 + 1 D 16	6 D 22 + 1 D 16	6 D 22 + 1 D 16	6 D 22 + 1 D 16	6 D 22 + 1 D 16	6 D 22 + 1 D 16	6 D 22 + 1 D 16	6 D 22 + 1 D 16
TULANGAN BAWAH	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13	1 D 16 + 1 D 13
TULANGAN SAMPING	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16
SEKORONG	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200

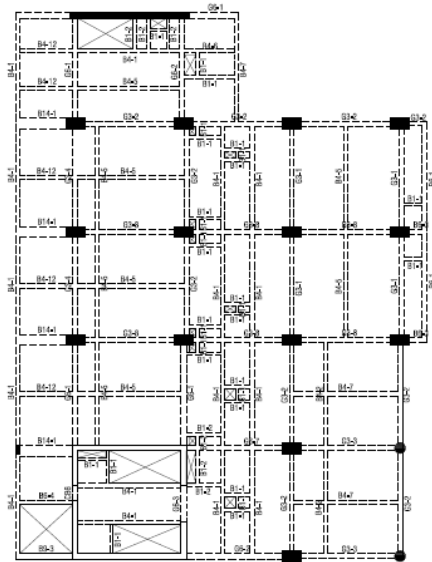
KODE BALOK	BHT-1 (jabatn)			BHT-2 (jabatn)			BHT-3 (jabatn)			BHT-4 (jabatn)			
	POTONGAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN	TUMPUKAN KIRI	LAPANGAN	TUMPUKAN KANAN
EMENSI BALOK	300 x 400	300 x 400	300 x 400	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700
TULANGAN ATAS	2 D 16 + 1 D 13	2 D 16 + 1 D 13	2 D 16 + 1 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13
TULANGAN BAWAH	3 D 16 + 2 D 13	3 D 16 + 2 D 13	3 D 16 + 2 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13	4 D 16 + 4 D 13
TULANGAN SAMPING	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16	2 D 16
SEKORONG	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200	010-200

KODE BALOK	BH-4 (K) (mm/100)			BH-5 (K) (mm/100)			BH-6 (mm/100)			BH-7 (mm/100)		
	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN
POTONGAN												
DIMENSI BALOK	400 x 700	400 x 700		400 x 700	400 x 700		400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700	400 x 700
TALANGAN ATAS	5 D 18	5 D 18		5 D 18 + 1 D 13	5 D 18 + 1 D 13		8 D 22	2 D 22 + 1 D 18	8 D 22	8 D 18	2 D 18 + 1 D 13	8 D 18
TALANGAN BAWAH	2 D 18	2 D 18		2 D 18 + 2 D 13	2 D 18 + 2 D 13		8 D 22 + 1 D 18 + 1 D 13	8 D 22 + 1 D 18	8 D 22 + 1 D 18 + 1 D 13	2 D 18 + 2 D 13	4 D 18 + 4 D 13	2 D 18 + 2 D 13
TALANGAN SAMPIR	2 D 19	2 D 19		2 D 19	2 D 19		2 D 19	2 D 19	2 D 19	2 D 19	2 D 19	2 D 19
REMKANG	D15-200	D15-200		D15-200	D15-200		D15-100	D15-200	D15-100	D15-200	D15-200	D15-200

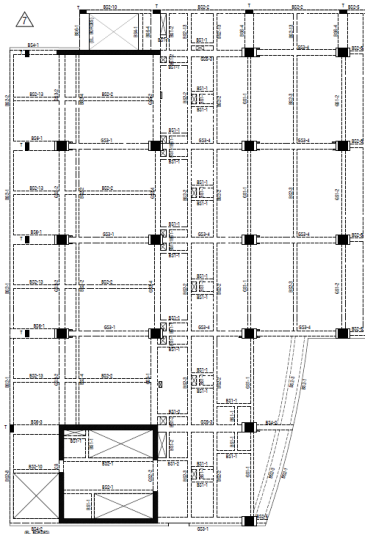
KODE BALOK	BH-1 (mm/100)			BH-2 (K) (mm/100)			BH-3 (K) (mm/100)			BH-5 (mm/100)		
	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN
POTONGAN												
DIMENSI BALOK	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 800	400 x 700
TALANGAN ATAS	4 D 25 + 2 D 18	3 D 25 + 1 D 13	4 D 25 + 2 D 18	4 D 25 + 2 D 18	4 D 25 + 2 D 18	4 D 25 + 2 D 18	8 D 18 + 2 D 13	8 D 18 + 2 D 13	8 D 18 + 2 D 13	8 D 26	2 D 26 + 1 D 18	8 D 26
TALANGAN BAWAH	4 D 25 + 2 D 18	8 D 26	4 D 25 + 2 D 18	2 D 18 + 2 D 13	2 D 18 + 2 D 13	2 D 18 + 2 D 13	2 D 18 + 2 D 18	2 D 18 + 2 D 18	2 D 18 + 2 D 18	3 D 26 + 1 D 13	8 D 26 + 2 D 13	3 D 26 + 1 D 13
TALANGAN SAMPIR	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18	2 D 18
REMKANG	D15-100	D15-200	D15-100	D15-100	D15-200	D15-200	D15-200	D15-200	D15-200	1.5D15-200	D15-100	1.5D15-100

KODE BALOK	BH-1 (K) (mm/100)		BH-1 (mm/100)			
	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN
POTONGAN						
DIMENSI BALOK	300 x 800	300 x 800	300 x 400	300 x 400	300 x 400	300 x 400
TALANGAN ATAS	3 D 22 + 2 D 13	3 D 22 + 2 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13
TALANGAN BAWAH	4 D 25 + 1 D 18 + 1 D 13	4 D 25 + 1 D 18 + 1 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13	3 D 13
TALANGAN SAMPIR	4 D 13	4 D 13				
REMKANG	D15-100	D15-100	D15-100	D15-100	D15-100	D15-100

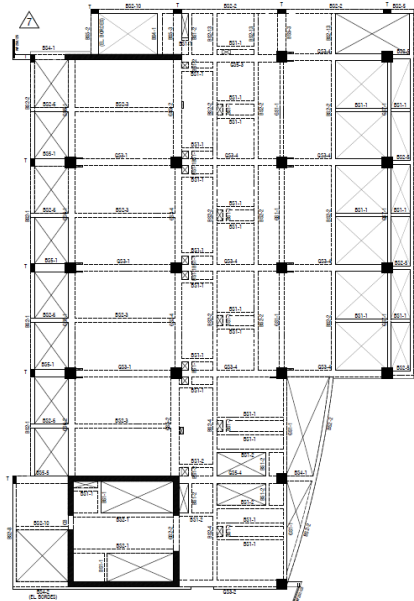
KODE BALOK	GH-1-2 (mm/100)			GH-1-3 (mm/100)			GH-1-4 (mm/100)			GH-1 (mm/100)		
	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN	TUMPUAN KIRI	LAFANGAN	TUMPUAN KANAN
POTONGAN												
DIMENSI BALOK	300 x 600	300 x 600	300 x 600	300 x 600	300 x 600	300 x 600	300 x 600	300 x 600	300 x 600	400 x 700	400 x 700	400 x 700
TALANGAN ATAS	8 D 18 + 2 D 13	2 D 18 + 1 D 13	8 D 18 + 2 D 13	8 D 18 + 1 D 13	1 D 18 + 2 D 16	5 D 18 + 1 D 16	8 D 22 + 2 D 13	2 D 22 + 2 D 13	8 D 22 + 2 D 13	8 D 18	2 D 18 + 1 D 13	8 D 18
TALANGAN BAWAH	4 D 18 + 4 D 13	4 D 18 + 4 D 13	4 D 18 + 4 D 13	4 D 18	5 D 18 + 1 D 16	4 D 18	4 D 20	5 D 22 + 2 D 13	4 D 20	4 D 18	3 D 18 + 1 D 13	4 D 18
TALANGAN SAMPIR	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13	2 D 13
REMKANG	D15-100	D15-100	D15-100	D15-100	D15-200	D15-100	D15-100	D15-200	D15-100	D15-100	D15-200	D15-100



Gambar 4.5 : Denah balok lantai 2



Gambar 4.6 : Denah balok lantai 11



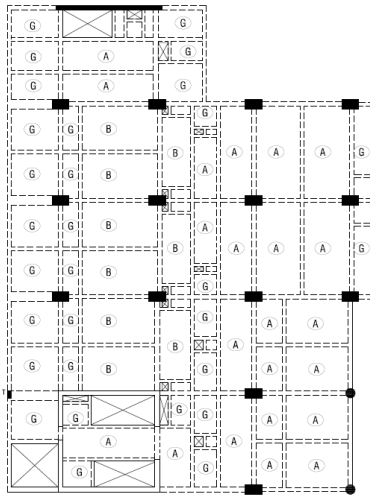
Gambar 4.7 : Denah balok lantai 25

4.3.3 Plat

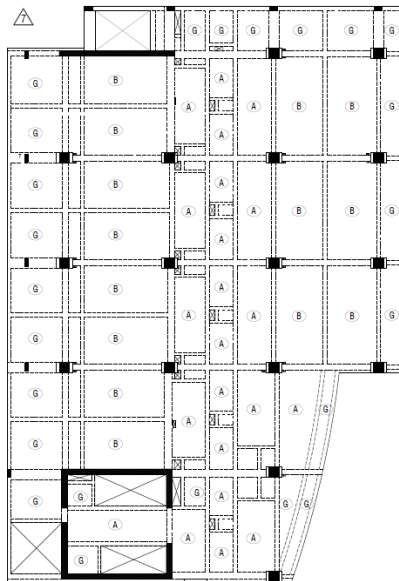
Tabel 4IV.5 : Detail plat pada lantai 2, lantai 12, dan lantai 25

Tipe plat	Gambar	Tebal (mm)
A		120

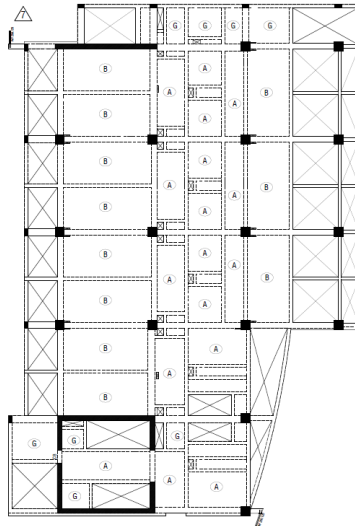
<p>B</p>		<p>120</p>
<p>D</p>		<p>120</p>
<p>G</p>		<p>120</p>
<p>I</p>		<p>150</p>



Gambar 4.8 : Denah plat lantai 2



Gambar 4.9 : Denah plat lantai 11



Gambar 4.10 : Denah plat lantai 25

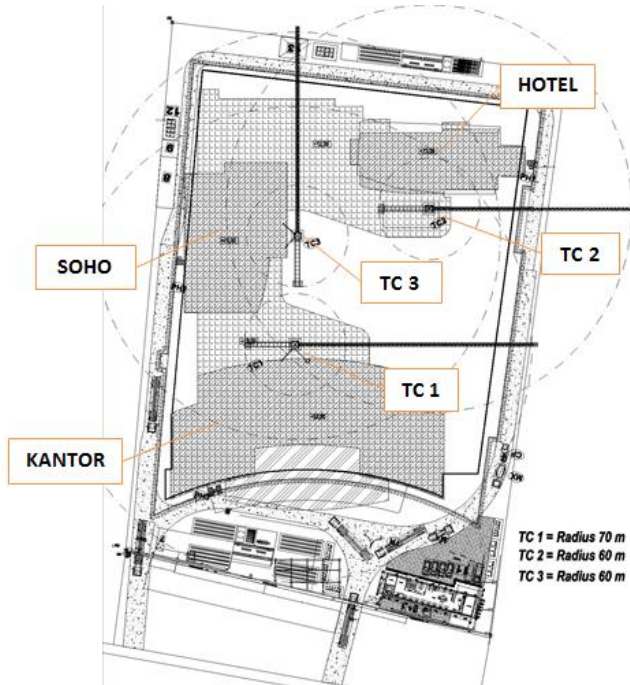
4.3.4 Tangga

Pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25, gedung SOHO menggunakan 2 (dua) jenis tangga yang sama, yaitu :

Tabel 4.6 : Data tangga pada lantai 2, lantai 11, dan lantai 25

	Tangga A	Tangga B
Tinggi antar lantai (cm)	400	400
Lebar tangga (cm)	350	600
Lebar bordes (cm)	150	197
Tebal plat tangga (cm)	15	15
Tebal plat bordes (cm)	17	17
Optrade (cm)	18	18
Antrede (cm)	30	30
Kemiringan (°)	31	31
Tebal spesi (cm)	3	3

4.3.5 Tower Crane



Gambar 4IV.11 : Siteplan Tower crane

4.4 Metode Pelaksanaan

Setiap pekerjaan memiliki risiko bahaya atau kecelakaan kerja yang berbeda-beda. Metode pelaksanaan yang berbeda pada setiap pekerjaan tentunya membutuhkan aplikasi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang berbeda pula. Sehingga metode pelaksanaan memiliki peran penting dalam pembuatan K3.

Berikut ini adalah Metode Pelaksanaan dalam membangun struktur bangunan atas gedung SOHO PT.Samator Surabaya :

4.4.1 Tower Crane

Pada pekerjaan struktur atas, PT. PP (Persero) Tbk. menggunakan Tower Crane untuk memudahkan dalam proses pengerjaan serta pengangkatan material pada elevasi ketinggian yang tidak bisa dijangkau oleh pekerja. Langkah-langkah pemasangan Tower Crane :

1. Marking area yang akan digunakan untuk mendirikan tower crane menggunakan theodolit.



Gambar 4.12 : Contoh penggunaan theodolit pada pekerjaan marking

2. Pancang tiang pancang sesuai dengan titik yang telah dimarking sebelumnya menggunakan HSPD (Hydraulic Static Pile Driver).



Gambar 4.13 : Contoh proses pemancangan dengan HSPD (Hydraulic Static Pile Driver)

3. Gali tanah sesuai dengan elevasi kedalaman pilecap menggunakan eskavator, untuk menggali disekitar area pilecap menggunakan tenaga manusia.



Gambar 4.14 : Contoh penggalian tanah pondasi dengan eskavator

4. Potonglah kepala tiang pancang sesuai dengan yang direncanakan



Gambar 4.15 : Contoh proses pemotongan kepala tiang pancang

5. Bersihkan area pilecap dari sisa-sisa potongan kepala tiang pancang
6. Pembuatan lantai kerja



Gambar 4.16 : Contoh pembuatan lantai kerja

7. Untuk bekisting pilecap menggunakan batako sehingga pada sekeliling bagian dalam sisi galian pilecap dipasang batako.
8. Penanaman fine angle dan base section kedalam lubang pondasi.

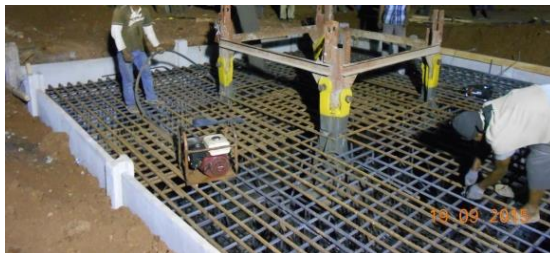


Gambar 4.17 : Penanaman fine angle dan base section



Gambar 4.18 : Contoh proses penanaman fine angle dan base section

9. Tulangan pada tower crane dirakit langsung pada area pondasi

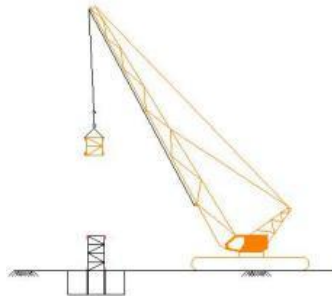


Gambar 4.19 : Contoh pengerjaan pembesian tower crane

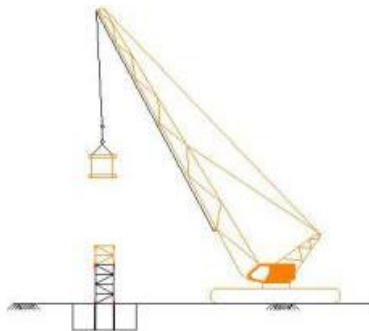
10. Pengecoran pada base tower crane



Gambar 4.20 : Contoh pekerjaan pengecoran base tower crane
 11. Pemasangan mast section menggunakan mobile crane

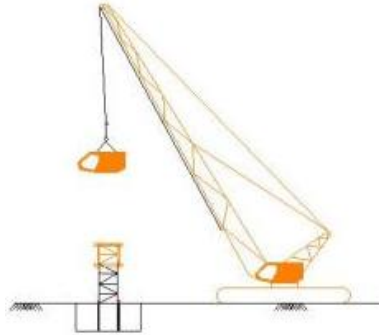


Gambar 4.21 : Pemasangan mast section
 12. Pemasangan climbing crane yang digunakan untuk self assembly



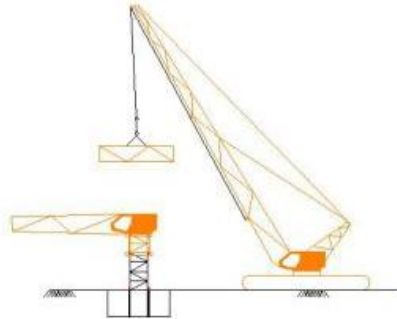
Gambar 4.22 : Pemasangan climbing crane

13. Pemasangan kabin diatas climbing crane



Gambar 4.23 : Pemasangan kabin

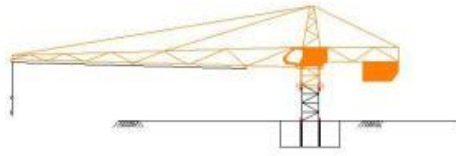
14. Pemasangan boom dan counter jib



Gambar 4.24 : Pemasangan boom dan counter jib

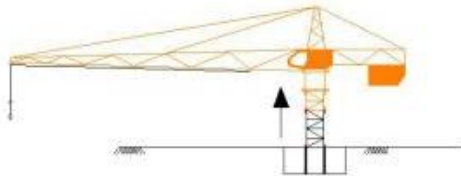
15. Pemasangan counter weight (beban penyeimbang)





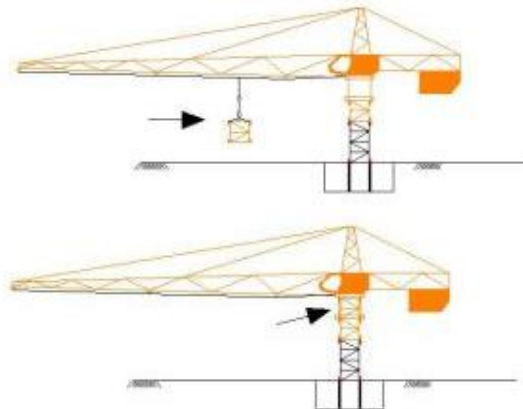
Gambar 4.25 : Pemasangan counter weight

16. Climbing crane akan mengangkat kabin keatas sehingga terdapat ruang kosong diantara kabin dan mast section



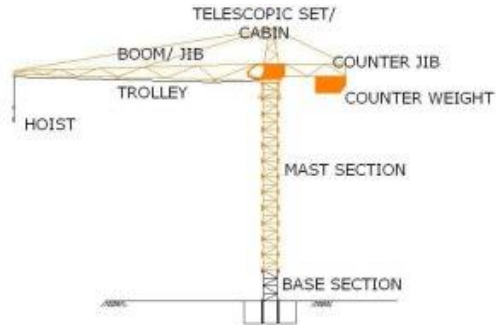
Gambar 4.26 : Ruang kosong antara kabin dan mast section

17. Kemudian boom mengangkat sebuah mast section untuk kemudian diletakkan pada ruang kosong tadi.



Gambar 4.27 : Peletakan mast section pada ruang kosong

18. Proses diulang terus hingga ketinggian tower crane sesuai dengan ketinggian yang diinginkan.



Gambar 4.28 : Tower crane setelah dirakit

4.4.2 Kolom


Berikut ini adalah tahap-tahap pekerjaan kolom beserta metode pelaksanaan yang digunakan :

1. Marking

Pekerjaan marking kolom merupakan salah satu item pekerjaan yang dilakukan oleh surveyor untuk menentukan letak titik-titik kolom yang nantinya akan dikerjakan.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan marking adalah :

Tabel 4.7 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan marking kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Theodolit		Mengukur elevasi dengan sudut vertikal maupun horizontal

Rambu ukur		Untuk memperjelas sasaran yang akan di bidik dan
Meteran		Mengukur panjang atau jarak, mengukur sudut, membuat sudut siku.
Tipe-x		Untuk menandai central line
Benang		Membantu membuat garis marking
Tinta		Membantu membuat garis marking

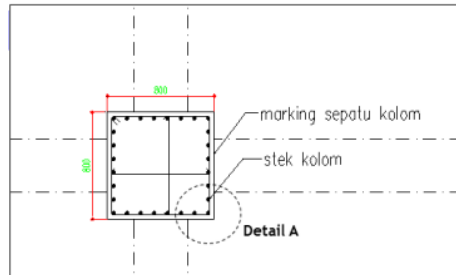
Tahapan pekerjaan marking kolom :

1. Pekerja 1 menandai lokasi titik sumbu/ central line pendirian theodolit dan melakukan centering
2. Pekerja 2 berdiri di titik yang akan digunakan untuk mendirikan kolom dengan rambu ukur
3. Pekerja 1 melakukan penembakan titik sesuai dengan sudut rencana.
4. Pekerja 3 mengambil ujung meteran, lalu mengukur dari titik sumbu sepanjang jarak kolom pada denah rencana ke arah titik yang telah di tembak dan menandainya dengan tipe-x

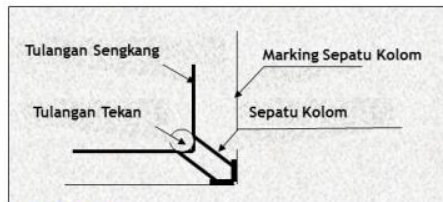
5. Ulangi langkah pekerjaan hingga mendapatkan titik-titik atau acuan yang akan digunakan untuk
6. Pekerja 1 mengecek apakah semua titik yang ditembak sudut dan jaraknya telah sama dengan denah kolom rencana.
7. Gunakan benang dan tinta untuk membantu memberikan garis marking



Gambar 4.29 : Contoh pekerjaan marking kolom



Gambar 4.30 : Contoh marking kolom



DETAIL A

Gambar 4.31 : Contoh detail marking kolom

2. Fabrikasi Tulangan Kolom

Pekerjaan fabrikasi tulangan kolom merupakan pekerjaan pembuatan atau perakitan besi tulangan sehingga menjadi rangka tulangan kolom. Pekerjaan ini dilakukan pada area tersendiri di proyek, sehingga pekerjaan lebih aman dan terbebas dari gangguan pekerjaan lain.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan kolom antara lain :

Tabel 4.8 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Meteran		Mengukur panjang besi
Spidol		Untuk menandai bagian tertentu
Besi tulangan		Bahan dasar dalam membuat tulangan kolom
Kawat bindrat		Untuk mengikat antar besi tulangan

Bar cutter		Alat untuk memotong besi tulangan
Bar bender		Alat untuk membengkokkan besi tulangan
Tang besi		Alat untuk membantu memasang kawat bindrat

Tahapan pekerjaan fabrikasi tulangan kolom:

1. Pekerja melihat desain tulangan, lalu melakukan pengukuran dengan meteran.
2. Besi tulangan ditandai dengan spidol sesuai panjang bagian tulangan pada desain.
3. Tulangan dimasukkan pada bar cutter dan dilakukan pemotongan tulangan sesuai bagian yang ditandai.
4. Lakukan pembengkokan tulangan untuk oversteknya sesuai dengan gambar desain.
5. Tulangan disusun dan diikat dengan kawat bindrat sesuai desain tulangan pada masing-masing kolom.
6. Potong kelebihan kawat pengikat menggunakan tang besi.
7. Rakit sesuai desain yang direncanakan



Gambar 4.32 : Contoh pemotongan besi tulangan



Gambar 4.33 : Contoh pembengkokan besi tulangan



Gambar 4.34 : Contoh besi tulangan kolom yang telah dirakit

3. Pemasangan Tulangan Kolom

Pekerjaan pemasangan tulangan kolom di mulai dengan proses pengangkatan tulangan kolom dari area pabrikasi menuju area lantai dimana besi tulangan kolom itu akan dipasang.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan pemasangan tulang kolom antara lain :

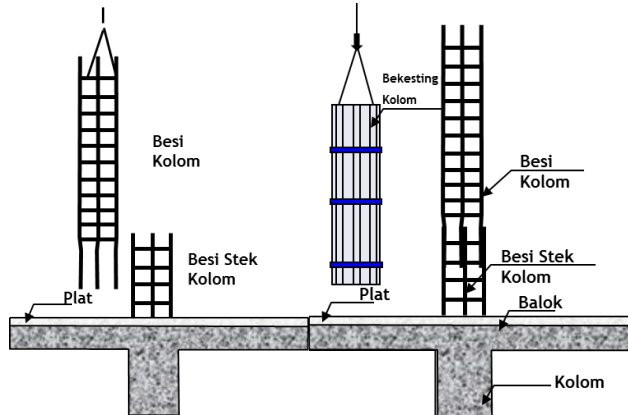
Tabel 4.9 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan tulangan kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Tower crane		Untuk mengangkat rangka tulangan kolom ke area pemasangan
Kawat bindrat		Untuk mengikat antar besi tulangan
Tulangan kolom		Bahan untuk membuat kolom
Beton decking		Agar tulangan tidak menempel pada bekisting
Tang besi		Alat untuk membantu memasang kawat bindrat

Tahapan pekerjaan pemasangan tulangan kolom :

1. Crane mengaitkan pengait pada tulangan kolom untuk dipindahkan ke area pemasangan tulangan kolom.
2. Dua pekerja di bawah memposisikan tulangan kolom pada ujung tulangan kolom sebelumnya.

3. Ketika posisi sudah pas, tulangan kolom baru diikat pada tulangan kolom lama dengan overstek sekitar 1 meter menggunakan kawat bindrat.
4. Lalu beton decking dipasang di sekitar tulangan kolom dan ditempelkan dengan kawat bindrat.



Gambar 4.35 : Contoh pemasangan besi tulangan kolom



Gambar 4.36 : Contoh pemasangan tulangan kolom


4. Pemasangan Sepatu Kolom

Pekerjaan pemasangan sepatu kolom dilakukan setelah pekerjaan marking selesai, fungsi sepatu kolom

sendiri metupakan pengaku posisi tulangan kolom agar tidak berubah posisi pada saat proses pengecoran dan juga berfungsi sebagai penahan bekisting bagian bawah agar posisi bekisting tidak berubah.

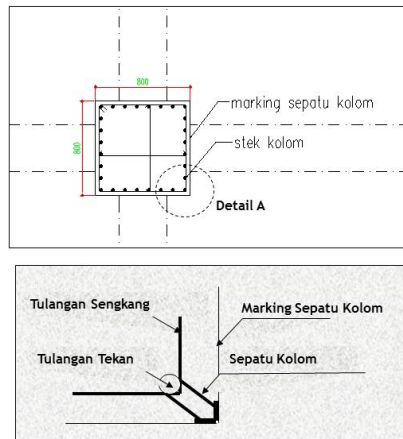
Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan pemasangan sepatu kolom antara lain :

Tabel 4.10 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan sepatu kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Besi ulir		Bahan dasar dalam membuat tulangan kolom
Baja siku		Bahan dasar sepatu kolom
Alat las		Untuk mengelas baja siku

Tahapan pekerjaan pemasangan sepatu kolom :

1. Pekerja menyiapkan besi ulir dan baja siku
2. Baja siku dipotong dengan gergaji besi sekitar 5cm dan di tanam pada setiap ujung rencana kolom dengan bagian siku menghadap keluar dengan kedalaman 3cm.
3. Lalu pekerja mengelas besi ulir pada sengkang dan besi siku pada tiap sisi tulangan kolom.



DETAIL A

Gambar 4.37 : Contoh detail sepatu kolom*Gambar 4.38 : Contoh sepatu kolom*

5. Fabrikasi Bekisting Kolom

Pekerjaan fabrikasi bekisting kolom merupakan proses perakitan bekisting yang nantinya akan digunakan sebagai wadah cetakan untuk pengecoran kolom. Pekerjaan ini dilakukan secara terpisah untuk menghindari gangguan pekerjaan lain dan untuk alasan keamanan.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan fabrikasi bekisting kolom antara lain :

Tabel 4.11 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi bekisting kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Plywood		Bahan dasar pembuatan bekisting
Kayu		Salah satu bahan pembuat rangka bekisting
Gergaji		Untuk memotong kayu bekisting
Palu		Untuk memasang paku
Paku		Untuk melekatkan plywood dengan kayu
Spidol		Untuk menandai bagian tertentu

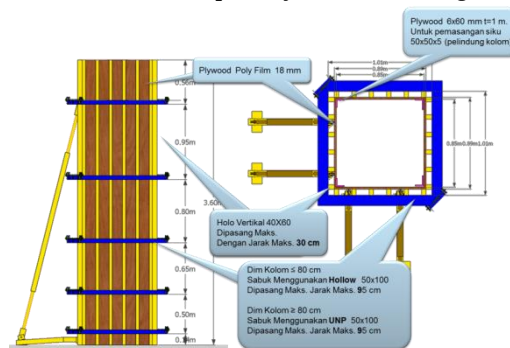
Meteran		Mengukur panjang plywood atau kayu
---------	---	------------------------------------

Tahapan pekerjaan fabrikasi bekisting kolom :

1. Pekerja melihat desain bekisting terlebih dahulu.
2. Ukur panjang bagian bekisting dengan meteran sesuai desain lalu tandai dengan spidol
3. Gergaji plywood dan kayu sesuai dengan bagian yang ditandai.
4. Cek apakah semua bagian bekisting telah dibuat dan sesuai dengan desain.
5. Susun bagian bekisting sesuai dengan desain dan satukan
6. Cek apakah semua bagian bekisting telah disatukan dan sesuai dengan desain.



Gambar 4.39 : Contoh proses fabrikasi bekisting kolom



Gambar 4.40 : Contoh detail bekisting kolom



Gambar 4.41 : Contoh pengangkutan bekisting kolom dengan tower crane

6. Pemasangan Bekisting Kolom

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan pemasangan bekisting kolom antara lain :

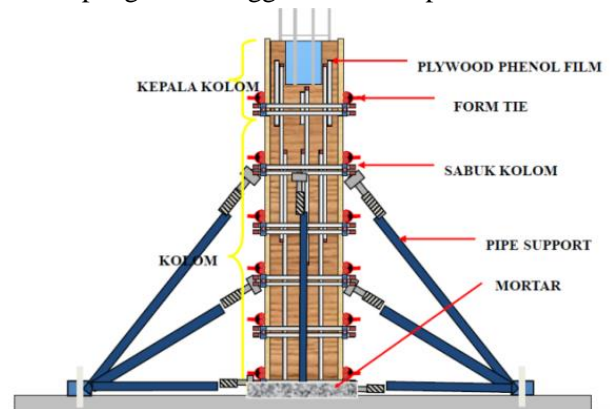
Tabel 4.12 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan bekisting kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Alat pembersih		Untuk membersihkan area
Tower crane		Untuk mengangkat bekisting ke area pemasangan
Oil form		Untuk pelumas bekisting agar tidak menempel dengan adonan beton

clemp		Pengunci bekisting
-------	---	--------------------

Tahapan pekerjaan :

1. Pekerja di area pemasangan bekisting membersihkan area terlebih dahulu.
2. Bekisting diberi oil form pada bagian permukaan dalamnya
3. Crane mengaitkan pengait pada bekisting kolom lalu bekisting dipindahkan ke tempat instalasi bekisting kolom.
4. Dua pekerja di bawah mengarahkan dan memosisikan bekisting kolom pada tulangan yang telah terpasang sebelumnya.
5. Apabila posisi sudah pas, kedua pekerja tadi mengatur kelurusan bekisting, kemudian dikunci sabuk pengunci menggunakan clemp.



Gambar 4.42 : Contoh detail pemasangan bekisting kolom



Gambar 4.43 : Contoh pengangkatan bekisting kolom dengan tower crane



Gambar 4.44 : Contoh pemasangan bekisting kolom



Gambar 4.45 : Contoh pemasangan clomp

7. Cek Bekisting kolom

Pekerjaan cek bekisting kolom digunakan untuk mengecek apakah bekisting kolom sudah tegak sesuai

sudut yang direncanakan atau belum, hal ini ditujukan untuk mencegah kolom mengalami kemiringan.

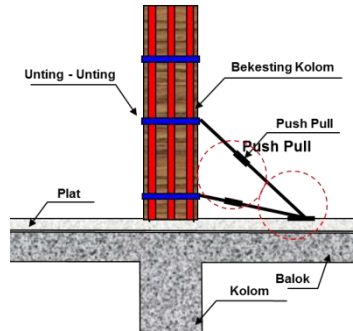
Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan cek bekisting kolom antara lain :

Tabel 4.13 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecekan bekisting kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Push pull		Pengatur kelurusan bekisting
Unting-unting		Untuk memeriksa ketegakan bekisting
Tali		Untuk mengikat unting-unting
Meteran		Mengukur jarak antara tali sampai ke tepi luar bekisting

Tahapan pekerjaan cek bekisting kolom :

1. Pengaturan kelurusan bekisting pada kolom dilakukan dengan cara memutar push pull.
2. Kemudian pengecekan kelurusan push pull dibantu dengan alat unting-unting + koordinat atas & bawah



Gambar 4.46 : Contoh cara pengecekan bekisting kolom



Gambar 4.47: Contoh pengecekan bekisting kolom

8. Pengecoran Kolom

Pekerjaan pengecoran kolom merupakan tahapan yang paling menentukan kualitas dari kolom yang berfungsi sebagai penopang beban bangunan di atasnya. Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan pengecoran kolom antara lain :

Tabel 4.14 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecoran kolom

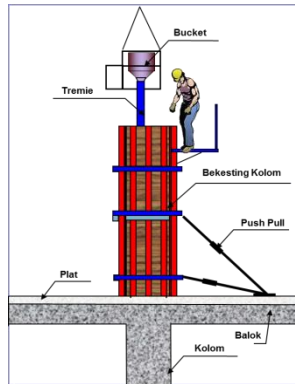
Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Concrete mixer		Pengaduk sekaligus wadah adonan beton
Bucket cor		Tempat pengangkutan adonan beton dari truck mixer sampai ke tempat pengecoran
Tower crane		Untuk mengangkat bucket cor
Pipa tremi		Untuk mengatur tinggi jatuh beton saat pengecoran
Adonan beton		Bahan dasar untuk pengecoran
Vibrator		Untuk memadatkan adonan beton

Air compressor		Membersihkan tulangan dari kotoran
Pompa kodok		Untuk pengecoran lantai 10 ke atas
Pipa pompa kodok		Untuk menyalurkan beton dari pompa kodok menuju tempat pengecoran

Tahapan pekerjaan :

1. Pengecoran dilakukan dengan menggunakan bucket dan dihubungkan dengan pipa tremi yang kemudian akan dikaitkan pada crane untuk dibawa ke area pengisian adonan beton
2. Posisikan bucket agar siap untuk diisi adonan beton.
3. Operator bucket naik ke atas bucket, lalu ujung pipa pengisian adonan diarahkan tepat ditengah bucket
4. Crane membawa bucket ke area pengecoran kolom dan diposisikan sekitar 5m di atas area pengecoran dan diarahkan oleh pekerja yang berada di area pengecoran.
5. Pipa tremi kemudian diposisikan sekitar 1,5m di atas area pengecoran
6. Operator bucket membuka katup adonan beton dan mulai pengecoran.

7. Pengecoran dilakukan dengan dipadatkan menggunakan vibrator.
8. Bila sudah penuh, tutup katup bucket dan ratakan adonan yang ada.
9. Crane memindahkan bucket ke pinggir area proyek untuk dibersihkan dan digunakan kembali..
10. Untuk pengecoran pada lantai 11 keatas, maka beton segar dari truck mixer langsung dialirkan menuju pompa kodok untuk dipompa menuju tempat yang akan dicor



Gambar 4.48 : Contoh cara pengecoran kolom



Gambar 4.49 : Contoh pengecoran kolom



Gambar 4IV.50 : Contoh pematatan beton kolom dengan vibrator

9. Pembongkaran Bekisting

Pekerjaan pembongkaran bekisting kolom dilakukan setelah umur beton dirasa cukup. Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan pembongkaran bekisting kolom antara lain :

Tabel 4.15 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran bekisting kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Palu		Untuk melepas atau melonggarkan bagian bekisting
Tower crane		Untuk mengangkat bekisting kembali

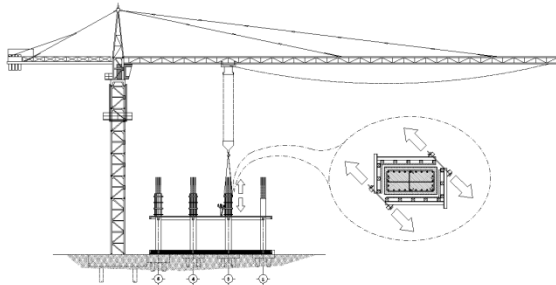
Tahapan pekerjaan pembongkaran bekisting :

1. Pekerja memukul-mukul bekisting dengan palu secara perlahan agar tidak ada bagian yang

- menempel, lalu bongkar clemp yang terpasang pada sabuk pengikat.
2. Kendorkan kunci dan panel pada bekisting hingga rangkaian bekisting longgar.
 3. Bekisting kolom kemudian diangkat dan dipindahkan ke tempat yang telah disediakan dengan bantuan tower crane untuk dilakukan pembersihan dan pengolesan dengan oil form



Gambar 4.51 : Contoh pengerjaan pembongkaran bekisting kolom



Gambar 4.52 : Contoh pembongkaran bekisting kolom

10. Perawatan Beton Kolom

Pekerjaan perawatan beton kolom dilakukan saat beton sudah mulai mengeras untuk menjaga agar beton

tidak cepat kehilangan air sehingga beton dapat mencapai mutu yang diinginkan.

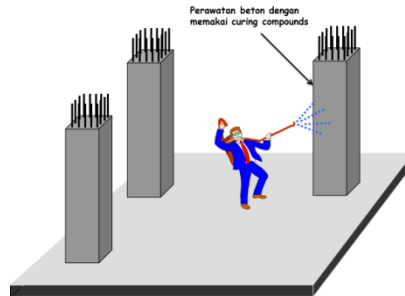
Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan perawatan beton antara lain :

Tabel 4.16 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan perawatan beton kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Curing compound		Cairan untuk mencegah berkurangnya kadar air pada beton
Air		Bahan campuran curing compound
Jet spraying		Alat untuk menyemprotkan bahan ke beton

Tahapan pekerjaan perawatan beton kolom:

1. Setelah bekisting dibongkar, kolom dibasahi air secara merata terlebih dahulu
2. Lakukan penyemprotan curing compound pada area kolom yang dicor
3. Penyemprotan cukup dilakukan 1 kali (2 lapisan)
4. Lapsi kolom dengan plastik untuk menghambat proses penguapan



Gambar 4.53 : Contoh cara perawatan beton kolom



Gambar 4.54 : Contoh proses perawatan beton kolom

4.4.3 Balok dan Plat

1. Marking

Pekerjaan marking balok dilakukan bersamaan dengan marking kolom, gunanya adalah untuk menempatkan elevasi balok dan plat sesuai dengan elevasi rencana, dan juga menentukan bentuk balok dan plat nya.

Tabel 4.17 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan marking balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Water pass		Untuk mengukur ketebalan dan elevasi

Meteran		Mengukur dimensi balok
Spidol		Untuk menandai bagian tertentu

Tahapan pekerjaan :


1. Gunakan waterpass untuk membuat pinjaman elevasi di lantai bawahnya.
2. Lakukan menarik pinjaman elevasi dari lantai bawahnya ke lantai atas menggunakan meteran dan tandai dengan spidol, buat pinjaman elevasi lagi di lantai atas.

2. Fabrikasi Bekisting Balok dan Plat

Pekerjaan ini dilaksanakan setelah pekerjaan marking. Bekisting sendiri memiliki fungsi sebagai wadah atau cetakan untuk beton.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.18 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi bekisting balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Plywood		Bahan dasar pembuatan bekisting

Kayu		Salah satu bahan pembuat rangka bekisting
Gergaji		Untuk memotong kayu bekisting
Palu		Untuk memasang paku
Paku		Untuk melekatkan plywood dengan kayu
Spidol		Untuk menandai bagian tertentu
Meteran		Mengukur panjang plywood atau kayu

Tahapan pekerjaan :

1. Pekerja melihat desain bekisting terlebih dahulu.
2. Ukur panjang bagian bekisting dengan meteran sesuai desain lalu tandai dengan spidol
3. Gergaji plywood dan kayu sesuai dengan bagian yang ditandai.
4. Cek apakah semua bagian bekisting telah dibuat dan sesuai dengan desain.

5. Susun bagian bekisting sesuai dengan desain dan satukan dengan paku
6. Cek apakah semua bagian bekisting telah disatukan dan sesuai dengan desain.




Gambar 4.55 : Contoh fabrikasi balok dan plat






3. Pemasangan Scaffolding dan Bekisting Balok dan Plat

Pekerjaan pemasangan scaffolding digunakan untuk menyangga manusia dan material dalam konstruksi, dalam hal ini adalah untuk menyangga bekisting balok dan plat.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan ini antara lain :

Tabel 4.19 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan scaffolding dan bekisting balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Tower Crane		Untuk mengangkat scaffolding ke tempat pemasangan

U-head		Sebagai penyimpan balok suri-suri
Join pin		Untuk penyambung antar main frame, atau antara main frame dengan jack base
Cross brace		Sebagai pengaku dan pengikat antar main frame
Main frame		Bagian utama scaffolding sebagai penyalur beban dari atas ke jack base
Jack base		Sebagai kaki/pondasi scaffolding

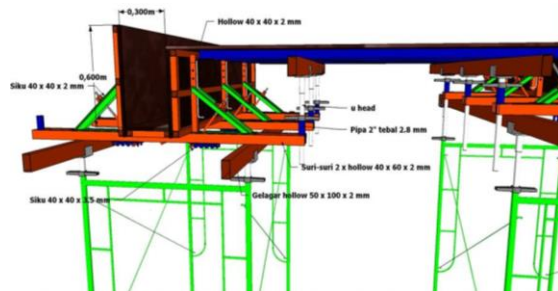
Tahapan pekerjaan :

1. Pekerja menyusun scaffolding untuk diangkat menuju lokasi pemasangan,

2. Crane mengaitkan kawat pengangkat pada susunan scaffolding yang diikat dan dipindahkan ke lokasi pemasangan
3. Scaffolding di lepas untuk kemudian disusun sesuai rencana
4. Pasang *jack base*
5. Memasang *main frame* sebagai struktur utama dari *scaffolding*
6. Pasang *cross brace*
7. Kemudian pasang U-head sebagai penyangga balok suri-suri.
8. Scaffolding dipasang dengan jarak 1m secara berjajar sesuai dengan kebutuhan
9. Pekerja dapat mengatur ketinggian bekisting dengan mengatur basejack atau u-head jacknya.



Gambar 4.56 : Contoh penyusunan scaffolding





Gambar 4.57 : Contoh cara pemasangan bekisting balok dan plat

4. Pemasangan Bekisting Balok dan Plat

Pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat dilakukan setelah scaffolding telah tersusun

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaannya adalah :

Tabel 4.20 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan bekisting balok dan plat

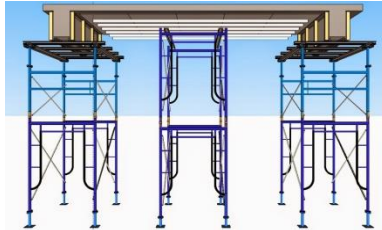
Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Kayu		Sebagai balok suri-suri dan bodemen
Bekisting		Sebagai cetakan beton balok

Tahapan pekerjaannya antara lain :

- 1) Pasang balok suri-suri diatas scaffolding
- 2) Kemudian pasang bodemen
- 3) Pasang bekisting balok yang telah di rakit



Gambar 4.58 : Contoh pemasangan bekisting balok




Gambar 4.59 : Contoh pemasangan bekisting balok dan plat

5. Fabrikasi Tulangan Balok dan Plat

Pekerjaan fabrikasi tulangan balok dan plat di laksanakan pada area los pembesian , merupakan proses merakit tulangan yang telah dipotong dan dibengkokkan menjadi satu kesatuan tulangan balok maupun plat.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.21 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Meteran		Mengukur panjang besi

Spidol		Untuk menandai bagian tertentu
Besi tulangan		Bahan dasar dalam membuat tulangan
Kawat bindrat		Untuk mengikat antar besi tulangan
Bar cutter		Alat untuk memotong besi tulangan
Bar bender		Alat untuk membengkokkan besi tulangan
Tang besi		Alat untuk membantu memasang kawat bindrat

Tahapan pekerjaan :

- 1) Pekerja melihat desain penulangan balok

- 2) Ukur panjang tulangan serta lengkungan tulangan dengan meteran sesuai dengan rencana dan tandai dengan spidol
- 3) Letakkan besi tulangan pada bar cutter untuk dipotong sesuai desain rencana
- 4) Tulangan dibengkokkan dengan bar bender sesuai desain rencana
- 5) Susun tulangan sesuai dengan desain kemudian ikat pertemuan tulangan dengan kawat pengikat atau kawat bindrat
- 6) Potong kelebihan kawat pengikat dengan tang besi lalu cek apakah tulangan yang terpasang sudah sesuai gambar rencana dan apakah ikatan kawat sudah kuat.



Gambar 4.60 : Contoh pemotongan besi tulangan



Gambar 4.61 : Contoh pembengkokan besi tulangan



Gambar 4.62 : Contoh tulangan balok yang telah dirakit

6. Pemasangan Tulangan Balok dan Plat

Pekerjaan ini menggunakan tower crane untuk mengangkat tulangan yang telah dirangkai untuk diangkut menuju tempat pemasangan.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.22 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan tulangan balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Tulangan besi		Untuk mengangkat rangka tulangan kolom ke area pemasangan
Kawat bindrat		Untuk mengikat antar besi tulangan
Beton decking		Agar tulangan tidak menempel pada bekisting

Tang besi		Alat untuk membantu memasang kawat bindrat
-----------	---	--

Tahapan pekerjaan :

1. Pekerja membawa tulangan balok ke area pemasangan tulangan dengan menggunakan tower crane
2. kemudian tulangan balok dan pelat diposisikan dan dipasang sesuai dengan desain rencana dan diikat dengan kawat bindrat
3. Lalu pasang beton decking di bagian bawah dan samping tulangan balok dan pelat dan diikat dengan kawat bindrat.



Gambar 4.63 : Contoh pemasangan tulang balok



Gambar 4.64 : Contoh pemasangan tulangan plat



Gambar 4.65 : Contoh pemasangan tulangan balok dan plat




Gambar 4.66 : Contoh pemasangan tulangan balok



7. Pengecoran

Pekerjaan pengecoran balok dan plat dalam bangunan ini dilakukan dengan 2 cara yaitu, untuk lantai 1-10 menggunakan concrete pump. Sedangkan untuk lantai 11-23 menggunakan pompa kodok.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.23 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecoran balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Truck mixer		Pengaduk sekaligus wadah adonan beton

Concrete pump		Tempat pengangkutan adonan beton dari truck mixer sampai ke tempat pengecoran
Pompa kodok		Untuk pengecoran lantai 10 ke atas
Pipa pompa kodok		Untuk menyalurkan beton dari pompa kodok menuju tempat pengecoran
Ruskam kayu		Untuk meratakan beton
Adonan beton		Bahan dasar untuk pengecoran
Vibrator		Untuk memadatkan adonan beton
Air compressor		Membersihkan tulangan dari kotoran

Water pass		Untuk mengukur ketebalan dan elevasi
------------	---	--------------------------------------

Tahapan pekerjaan :

1. Bersihkan area yang akan di cor menggunakan mesin air compressor
2. Lakukan pengujian test slump
3. Beton segar dari truck mixer dialirkan ke concrete pump
4. Apabila pengecoran dilakukan pada lantai 11 keatas, maka beton segar dari truck mixer dialirkan menuju pompa kodok untuk dipompa menuju tempat yang akan dicor
5. Kemudian beton segar di tuang dan dipadatkan dengan mesin vibrator.
6. Lakukan pekerjaan perataan menggunakan ruskam kayu agar permukaan plat dan balok rata dan memastikan tidak ada udara yg terjebak didalam campuran beton



Gambar 4.67 : Contoh pembersihan area pegecoran balok dan plat



Gambar 4.68 : Contoh penuangan adonan beton pada area cor



Gambar 4.69 : Contoh adonan beton yang dipadatkan dengan vibrator



Gambar 4.70 : Contoh perataan beton dengan ruskam kayu

8. Cek Bekisting Balok dan Plat

Pekerjaan ini dapat dilakukan untuk mengecek ketebalan plat dan apakah ada elevasi dari bekisting plat atau balok yang tidak sesuai dengan rencana.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.24 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecekan bekisting balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Water pass		Untuk mengukur elevasi bekisting

Tahapan pekerjaan :

1. Biasanya surveyor akan menembak titik tengah plat dari bawah untuk mengecek elevasi bekisting
2. Apabila elevasinya didapati miring maka pekerja mengatur ketinggian scaffolding dengan U-head




Gambar 4.71 : Contoh pengecekan ketebalan dan elevasi plat

9. Pembongkaran Scaffolding

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.25 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran scaffolding

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Tower crane		Untuk mengangkat bekisting kembali

Tahapan pekerjaan :

1. Didahului dengan penurunn U-head pada bagian tengah bentangan atau daerah dengan momen terbesar ke arah tepi, untuk menghindari penurunan mendadak
2. Dilanjutkan dengan pembongkaran *main frame scaffolding*
3. Lepas *join pin* dan *cross brace*
4. Gunakakn *tower crane* untuk membantu menurunkan mengembalikan *scaffolding*

10.Pembongkaran Bekisting Balok dan Plat

Pekerjaan pembongkaran bekisting balok dilakukan setelah umur beton cukup. Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.26 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran bekisting balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Palu		Untuk melepas atau melonggarkan bagian bekisting
Tower crane		Untuk mengangkat bekisting kembali

Tahapan pekerjaan :

1. Pekerja memukul-mukul bekisting dengan palu secara perlahan agar tidak ada bagian yang menempel



2. Bongkar plywood bagian pinggir area yang telah cukup umur secara hati-hati
3. Longgarkan U-head dan bongkar plywood bagian tengah
4. Buka balok suri-suri kemudian hallow
5. Bekisting kemudian diangkat dan dipindahkan ke tempat yang telah disediakan dengan bantuan tower crane untuk dilakukan pembersihan dan pengolesan dengan oil form

11. Perawatan Beton Balok dan Plat

Pekerjaan ini dilakukan setelah beton mulai mengeras, gunanya adalah untuk menjaga agar beton tidak cepat kehilangan air sehingga beton dapat mencapai mutu yang diinginkan.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.27 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan perawatan beton balok dan plat

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Curing compound		Cairan untuk mencegah berkurangnya kadar air pada beton
Air		Bahan campuran curing compound

Jet spraying		Alat untuk menyemprotkan bahan ke beton
--------------	---	---

Tahapan pekerjaan :

1. Setelah bekisting dibongkar, balok dan plat dibasahi dengan air secara merata
2. Lalu semprotkan campuran curing compound setiap 2 kali sehari selama satu minggu dengan bantuan alat jet spraying




Gambar 4.72 : Contoh perawatan balok plat

4.2.3 Tangga

1. Pemasangan Scaffolding Tangga

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan ini antara lain :

Tabel 4.28 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan scaffolding tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Tower Crane		Untuk mengangkat scaffolding ke tempat pemasangan

Meteran		Untuk mengukur jarak memasang scaffolding
Scaffolding		Untuk menyangga bekisting
Kayu		Untuk menjadi pengganti penyangga yang tidak bisa di sangga oleh scaffolding

Tahapan pekerjaan :

1. Pekerja membawa scaffolding ke area pemasangan
2. kemudian scaffolding dipasang sesuai dengan kebutuhan
3. Atur ketinggian bekisting dengan mengatur basejack atau u-head jacknya.
4. Pasang kayu sebagai pengganti scaffolding apabila ada elevasi yang tidak bisa disangga oleh scaffolding

2. Marking Tangga

Pekerjaan marking tanggaberpegang pada elevasi dan as yang benar sehingga kita tinggal menentukan trap awal sesuai jarak dan elevasi pada gambar rencana untuk kemudian dijadikan acuan pada trap berikutnya. Kita harus sangat telliti sehingga tangga

yang dihasilkan sesuai antara elevasi trap pertama dengan trap terakhir.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.29 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan marking tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Theodolit		Mengukur elevasi dengan sudut vertikal maupun horizontal
Rambu ukur		Untuk memperjelas sasaran yang akan di bidik dan
Meteran		Mengukur panjang atau jarak, mengukur sudut, membuat sudut siku.
Pensil		Untuk menandai jarak trap pada bekisting

Plywood		Plat bekisting tangga
Palu		Untuk memasang paku
Paku		Untuk melekatkan plywood dengan kayu
Gergaji		Memotong plywood atau kayu

Tahapan pekerjaan :

1. Tentukan marking as dan elevasi awal (+1,000 m) untuk dijadikan acuan dalam menentukan trap tanggadengan menggunakan theodolit
2. Tentukan kemiringan plat tangga dengan menarik trap yang mengacu pada kolom lainnya
3. Pasang plat dan ambil salah satu trap yang berkaitan dengan kolom tersebut untuk dijadikan acuan
4. Gambar masing masing anak tangga pada bekisting yg sudah dipasang dimasing-masing sisi tangga





Gambar 4.73 : Contoh marking anak tangga

3. Fabrikasi dan Pemasangan Bekisting Tangga

Pekerjaan bekisting tangga tidak perlu pabrikasi secara khusus, karena bisa dipabrikasi pada saat penyetelan langsung.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.30 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi dan pemasangan bekisting tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Meteran		Mengukur panjang atau jarak, mengukur sudut, membuat sudut siku.
Pensil		Untuk menandai jarak trap pada bekisting

Plywood		Plat bekisting tangga
Palu		Untuk memasang paku
Paku		Untuk melekatkan plywood dengan kayu
Gergaji		Memotong plywood atau kayu
Kayu		Untuk bagian rangka scaffolding

Tahapan pekerjaan :

1. Buat bekisting dinding tangga sesuai dengan tebal plat dan tinggi trape tangga kemudiang diberi rangka
2. Satukan dengan paku
3. Pasang plywood dengan kemiringan yang telah direncanakan sebagai dasar plat tangga
4. Selanjutnya dipasang plywood pada bagian kanan dan kiri tangga untuk cetakan tanjakan



Gambar 4.74 : Contoh kemiringan plywood pada bekisting

4. Fabrikasi Tulangan Tangga

Pekerjaan fabrikasi tulangan tangga merupakan pekerjaan pembuatan atau perakitan besi tulangan sehingga menjadi rangka tulangan tangga.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.31 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Meteran		Mengukur panjang besi
Spidol		Untuk menandai bagian tertentu

Besi tulangan		Bahan dasar dalam membuat tulangan
Kawat bindrat		Untuk mengikat antar besi tulangan
Bar cutter		Alat untuk memotong besi tulangan
Bar bender		Alat untuk membengkokkan besi tulangan
Beton decking		Sebagai penanda untuk selimut beton pada plat tangga
Tang besi		Alat untuk membantu memasang kawat bindrat

Tahapan pekerjaan :

1. Melihat desain penulangan tangga

2. kemudian ambil meteran, lalu ukur panjang tulangan serta lengkung tulangan
3. tandai dengan spidol lalu lepas kan ujung meteran.
4. Letakkan besi tulangan pada bar cutter untuk dipotong sesuai desain rencana
5. Setelah dipotong sesuai panjang dan oversteknya, tulangan dibengkokkan dengan bar bender.
6. Merakit tulangan utama dilakukan dilapangan atau area kerja



Gambar 4.75 : Contoh pemotongan besi tulangan



Gambar 4.76 : Contoh pembengkokan besi tulangan



Gambar 4.77 : Contoh perakitan tulangan tangga

5. Pemasangan Tulangan Tangga

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.32 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pemasangan tulangan tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Besi tulangan		Bahan dasar dalam membuat tulangan kolom
Kawat bindrat		Untuk mengikat antar besi tulangan
Tang besi		Alat untuk membantu memasang kawat bindrat
Kayu		Untuk menyatukan pembatas injakan tangga
Palu		Untuk memasang paku
Paku		Untuk melekatkan pembatas injakan tangga dengan kayu

Tahapan pekerjaan :




1. Pekerja melihat desain penulangan tangga
2. Kemudian memasang tulangan dan mengikat pertemuan tulangan dengan kawat bindrat.
3. Potong kelebihan kawat pengikat dengan tang besi.
4. Pekerja memasang pembatas injakan tangga, kemudian menyatukan pembatas injakan tangga dengan kayu yang dipaku di bagian tengah.

6. Pengecoran Tangga

Pekerjaan pengecoran dilakukan setelah bekisting terpasang.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.33 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pengecoran tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Bucket cor		Tempat pengangkutan adonan beton dari truck mixer sampai ke tempat pengecoran
Concrete mixer		Pengaduk sekaligus wadah adonan beton
Tower crane		Untuk mengangkat bucket cor

Pipa tremi		Untuk mengatur tinggi jatuh beton saat pengecoran
Adonan beton		Bahan dasar untuk pengecoran
Vibrator		Untuk memadatkan adonan beton
Ruskam kayu		Untuk meratakan beton

Tahapan pekerjaan :

1. Crane mengaitkan kawat pengangkat pada bucket untuk diposisikan siap diisi adonan beton.
2. Operator bucket naik ke atas bucket, kemudian arahkan ujung pipa saluran adonan beton ke tengah bucket dan mulai pengisian adonan beton sampai mencapai sekitar 5cm dari permukaan bucket
3. Crane mengangkat bucket menuju lokasi pengecoran
4. Operator bucket membuka katup saluran pada bucket sehingga proses pengecoran dimulai.
5. Tuang beton kedalam area tangga siap cor
6. Tuang beton secara bertahap dari atas tangga hingga kebawah pondasi tangga
7. Gunakan pacul untuk menyebarkan campuran beton dan batang kayu serta baja tulangan untuk memadatkan dan memasukkan campuran beton

8. Beton yang telah dituang dipadatkan dengan mesin vibrator
9. Pekerja meratakan adonan beton dengan ruskam kayu.
10. Tutup katup saluran pipa tremi ketika adonan yang tertuang sudah sesuai dengan rencana tebal tangga
11. Kemudian crane memindahkan bucket ke area pinggir proyek untuk dibersihkan



Gambar 4.78 : Contoh beton dituangkan ke area siap cor



Gambar 4.79 : Contoh beton ditunangkan ke area pondasi tangga



Gambar 4.80 : Contoh beton disebarkan dari atas tangga ke bawah

7. Pembongkaran Scaffolding

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.34 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran scaffolding

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Palu		Untuk melepas atau melonggarkan bagian bekisting
Tower crane		Untuk mengangkat bekisting kembali

Tahapan dari pekerjaan ini adalah :

1. Didahului dengan penurunn U-head pada bagian tengah bentangan atau daerah dengan momen terbesar ke arah tepi, untuk menghindari penurunan mendadak
2. Dilanjutkan dengan pembongkaran *main frame scaffolding*
3. Lepas *join pin* dan *cross brace*
4. Gunakakn *tower crane* untuk membantu menurunkan mengembalikan *scaffolding*

8. Pembongkaran Bekisting Tangga

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan antara lain :

Tabel 4.35 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan pembongkaran bekisting tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Palu		Untuk melepas atau melonggarkan bagian bekisting
Tower crane		Untuk mengangkat bekisting kembali

Tahapan pekerjaan :

1. Pekerja memukul-mukul bekisting dengan palu secara perlahan agar tidak ada bagian yang menempel
2. Bongkar plywood secara hati-hati untuk bagian pinggir area beton yang sudah cukup umur
3. Longgarkan U-head dan bongkar plywood secara hati-hati
4. Buka balok suri-suri kemudian hallow
5. Bekisting tangga kemudian diangkat dan dipindahkan ke tempat yang telah disediakan dengan bantuan tower crane



Gambar 4.81 : Contoh pembongkaran plat tangga

9. Perawatan Beton Tangga

Pekerjaan perawatan beton tangga dilakukan saat beton sudah mulai mengeras untuk menjaga agar beton tidak cepat kehilangan air sehingga beton dapat mencapai mutu yang diinginkan.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan perawatan beton tangga antara lain :

Tabel 4.36 : Alat dan bahan pelaksanaan pekerjaan perawatan beton tangga

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Curing compound		Cairan untuk mencegah berkurangnya kadar air pada beton
Air		Bahan campuran curing compound
Jet spraying		Alat untuk menyemprotkan bahan ke beton

Tahapan pekerjaan perawatan beton kolom:

1. Setelah bekisting dibongkar, beton tangga dibasahi air secara merata terlebih dahulu
2. Lakukan penyemprotan curing compound pada area beton tangga
3. Penyemprotan cukup dilakukan 1 kali (2 lapisan)

BAB V

ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1 Komitmen dan Kebijakan

Kebijakan K3 dari proyek The Samator berisikan tentang komitmen dan penerapan K3 yang dilakukan secara konsisten. Berikut kebijakan K3 :



Kami berkomitmen untuk :

1. Membangun lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif bagi seluruh karyawan dan orang lain (termasuk pihak ke3 dan pengunjung) di tempat kerja.
2. Memenuhi semua [eraturam perundang-undangan pemerintah yang berlaku dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di tempat kerja.
3. Melakukan perbaikan berkelanjutan terhadap Sistem Manajemen dan Kinerja K3 guna meningkatkan budaya K3 yang baik di tempat kerja.

Untuk mencapainya, kami akan :

1. Membangun dan memelihara Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja berkelanjutan serta sumber daya yang relevan.
2. Membangun tempat kerja dan pekerjaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan persyaratan lainnya terkait K3.
3. Memberikan pendidikan ataupun pelatihan terkait Keselamatan dan Kesehatan Kerja kepada tenaga kerja untuk meningkatkan kinerja K3 perusahaan.

Surabaya, 19 Oktober 2012
PT. PP (Persero) Tbk.
Proyek Gedung SOHO PT. SAMATOR

(Project Manager)

Gambar 5.1 : Kebijakan K3

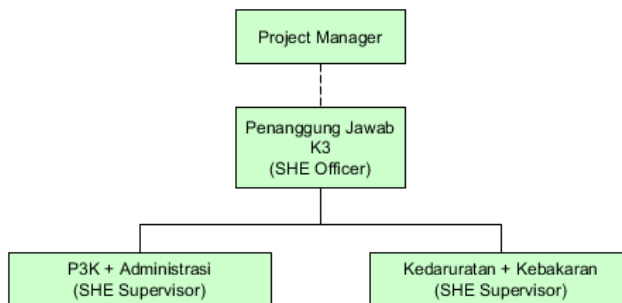
Kebijakan K3 tersebut merupakan pernyataan tertulis tentang komitmen perusahaan untuk menghindari kecelakaan kerja serta penyakit akibat kerja yang tertuang pada komitmen No.1, yaitu *membangun lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif*

bagi seluruh karyawan dan orang lain (termasuk pihak ke-3 dan pengunjung) di tempat kerja. (dikutip PT.PP,2016).

Kebijakan K3 tersebut juga memiliki komitmen untuk memenuhi peraturan perundang-undangan serta persyaratan lain yang terkait dengan K3. Hal ini tertuang dalam komitmen No.2, yaitu *memenuhi semua peraturan perundang-undangan pemerintah yang berlaku dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) ditempat kerja.* (dikutip PT.PP,2016).

5.2 Perencanaan Struktur Organisasi

Dalam penyusunan Sistem Manajemen K3 diperlukan suatu struktur organisasi K3 sebagai perancang, pengawas, dan peningkatan terhadap SMK3 itu sendiri. Untuk mensukseskan sistem manajemen K3 tentu perlu partisipasi dari semua pekerja yang ada untuk bisa mewujudkan zero accident. Berikut ini adalah struktur organisasi K3 yang akan dijalankan pada proyek The Samator.



Gambar 5.2 : Struktur organisasi K3

Organisasi K3 dalam struktur di atas bertuliskan SHE (Safety, Health, and Environment) yang terdiri dari SHE Officer dan SHE Supervisor. Hubungan Project manager yaitu komunikasi dan koordinasi, sedangkan hubungan antar anggota SHE yaitu hirarki (pangkat/kedudukan).

Petugas yang bertugas dalam penanganan P3K dan administrasi bertugas untuk melakukan penanganan P3K ketika korban telah dibawa ke tempat yang aman oleh petugas kedaruratan. Setelah dilakukan P3K, petugas K3 langsung menghubungi instansi terkait untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut apabila dibutuhkan. Sedangkan administrasi mengurus segala kebutuhan surat menyurat dan mencatat segala kegiatan tentang K3.

Untuk petugas yang bertugas dalam kedaruratan, yaitu aksi tanggap yang dilakukan ketika terjadi kecelakaan agar dampak yang diterima korban bisa seminimal mungkin. Setelah petugas P3K menangani korban, petugas kedaruratan segera menghubungi instansi terkait guna menindak lanjuti kecelakaan yang terjadi secara cepat dan tepat. Dalam struktur Organisasi K3 pada proyek ini, tugas untuk pencegahan kebakaran termasuk dalam tugas Kedaruratan. Tugas dari petugas kebakaran berupa penanganan dini terhadap kebakaran yang terjadi. Apabila petugas tidak sanggup menangani kebakaran, petugas langsung menghubungi kantor pemadam kebakaran terdekat.

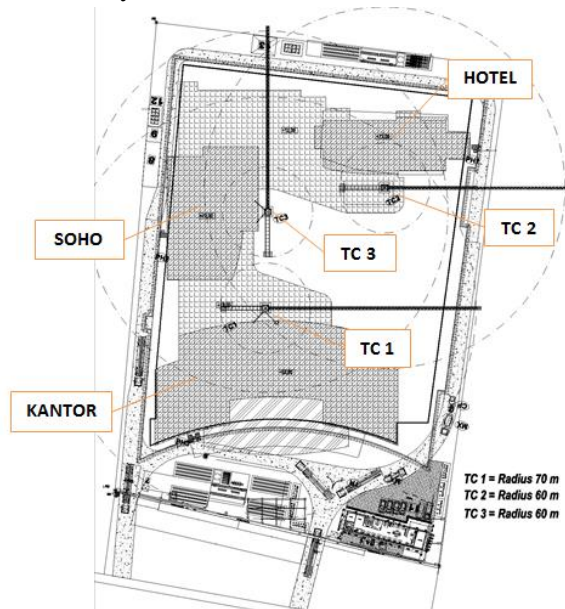
Sedangkan yang bertugas sebagai penanggung jawab K3 memiliki tugas untuk melakukan peningkatan mutu SMK3 lewat rapat mingguan yang dilaksanakan secara rutin. Penanggung jawab K3 secara rutin perlu memberikan laporan harian, mingguan, serta bulanan sehubungan dengan K3 kepada Project Manager. Dalam pembuatan serta peningkatan berkelanjutan terhadap SMK3 pada proyek tersebut, penanggung jawab K3 perlu melakukan koordinasi dengan Project Manager agar keputusan yang diambil sesuai dengan Kebijakan K3 yang telah dibuat sebelumnya.

5.3 Perencanaan K3

Dalam pembahasan pada Bab ini, penulis hanya membahas perencanaan K3 pada pekerjaan fabrikasi tulangan kolom sebagai salah satu contoh, untuk perencanaan K3 pada pekerjaan lainnya, dapat dilihat pada “Lampiran”.

5.3.1 Metode pelaksanaan

Pekerjaan fabrikasi tulangan dilakukan pada area khusus tersendiri yaitu



Gambar 5.3. Lokasi fabrikasi tulangan

Alat dan bahan yang digunakan untuk pelaksanaan pekerjaan fabrikasi tulangan kolom antara lain :

Tabel 5.1 : Alat dan bahan pada pekerjaan fabrikasi tulangan kolom

Alat dan bahan	Gambar	Kegunaan
Meteran		Mengukur panjang besi
Spidol		Untuk menandai bagian tertentu
Besi tulangan		Bahan dasar dalam membuat tulangan kolom
Kawat bindrat		Untuk mengikat antar besi tulangan
Bar cutter		Alat untuk memotong besi tulangan
Bar bender		Alat untuk membengkokkan besi tulangan

Tang besi		Alat untuk membantu memasang kawat bindrat
-----------	---	--

Tahapan pekerjaan fabrikasi tulangan kolom:

1. Pekerja melihat desain tulangan, lalu melakukan pengukuran dengan meteran.
2. Besi tulangan ditandai dengan spidol sesuai panjang bagian tulangan pada desain.
3. Tulangan dimasukkan pada bar cutter dan dilakukan pemotongan tulangan sesuai bagian yang ditandai.
4. Lakukan pembengkokan tulangan untuk oversteknya sesuai dengan gambar desain menggunakan bar bender.
5. Tulangan disusun dan diikat dengan kawat bindrat sesuai desain tulangan pada masing-masing kolom.
6. Potong kelebihan kawat bindrat pengikat menggunakan tang besi.
7. Rakit sesuai desain yang direncanakan

5.3.2 Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya dari pekerjaan fabrikasi tulangan kolom akan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5.2 : Identifikasi bahaya pekerjaan fabrikasi tulangan kolom

1. Identifikasi Bahaya				2. Analisis Risiko			3. Pengendalian Risiko	
NO	Pekerjaan	Sumber Bahaya	Bahaya	Nilai Kecepatan	Nilai Keparahan	Risiko	Pengendalian	Penanggung Jawab
KOLOM								
1	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tangan ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tangan ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 	

						"Hati-hati tangan terjepit"	
		7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi 	
	2. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (5)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		9. Debu-debu besi dapat terhirup dan masuk mata	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai masker dan kacamata 	
	3. Lingkungan kerja	10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan 	
		11. Menginjak, tersandungm atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
	4. Bahan	12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	

5.3.3 Pemenuhan Peraturan Perundang-Undangan dan Persyaratan Lainnya

Bagian ini berisikan tentang peraturan perundang-undangan dan persyaratan K3 yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan SMK3 di bidang konstruksi. Peraturan-peraturan yang dipenuhi bisa dari Undang-Undang Republik Indonesia, Peraturan Pemerintah, Peraturan Menteri, Keputusan Menteri, Serta Surat Edaran Menteri Terkait, atau Peraturan lainnya. Berikut ini adalah pemenuhan peraturan yang telah terpenuhi :

Tabel 5.3: Pemenuhan Peraturan Perundang-Undangan dan Persyaratan Lainnya

NO	PERATURAN	DESKRIPSI
1	UU No. 14 Tahun 1969 Pasal 9 <i>(Ketentuan Pokok Mengenai Tenaga Kerja)</i>	Tiap tenaga kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatan, kesehatan, kesusilaan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan yang sesuai dengan martabat dan moral agama
2	UU No. 1 Tahun 1970 Bab III, Pasal 3 <i>(Keselamatan Kerja)</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Mencegah dan Mengurangi Kecelakaan b. Mencegah, mengurangi memadamkan kebakaran c. Memberi Pertolongan pada Kecelakaan e. Memberi Alat Perlindungan Diri pada Pekerja h. Mencegah dan mengendalikan timbul penyakit akibat kerja baik fisik maupun psychis peracunan, infeksi dan penularan i. Memperoleh Penerangan yang cukup j. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik k. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup l. Menjaga Kebersihan, Kesehatan dan Ketertiban o. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan q. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya r. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaan menjadi bertambah tinggi

		s. Mengamankan dan memeperlancar pekerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang
3	<p>UU No. 3 Tahun 1992 Bab I, Pasal 1 <i>(Jaminan Sosial Tenaga Kerja)</i></p>	<p>Dalam undang-undang ini yang dimaksud dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jaminan Sosial Tenaga Kerja adalah suatu perlindungan bagi tenaga kerja dalam bentuk santunan berupa uang sebagai pengganti sebagian dari penghasilan yang hilang atau berkurang dan pelayanan sebagai akibat peristiwa sebagai pengganti sebagian dari penghasilan yang hilang atau berkurang dan pelayanan sebagai akibat peristiwa atau keadaan yang dialami oleh tenaga kerja berupa kecelakaan kerja, sakit, hamil, bersalin, hari tua, dan meninggal dunia 2. Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan baik di dalam maupun di luar hubungan kerja, guna menghasilkan jasa atau barang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. 3. Pengusaha adalah: <ol style="list-style-type: none"> a. orang, persekutuan atau badan hukum yang menjalankan suatu perusahaan milik sendiri; b. orang, persekutuan atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan perusahaan bukan miliknya; c. orang, persekutuan atau badan hukum yang berada di Indonesia, mewakili perusahaan sebagaimana 4. Perusahaan adalah setiap bentuk badan usaha yang mempekerjakan tenaga kerja dengan tujuan mencari untung atau tidak, baik milik swasta maupun milik negara. 5. Upah adalah suatu penerimaan sebagai imbalan dari pengusaha kepada tenaga kerja untuk sesuatu pekerjaan yang telah atau akan dilakukan, dinyatakan atau dinilai dalam bentuk uang ditetapkan menurut suatu perjanjian, atau peraturan perundang-undangan dan dibayarkan atas dasar suatu perjanjian kerja antara pengusaha dengan tenaga kerja, termasuk tunjangan, baik untuk tenaga kerja sendiri maupun keluarganya. 6. Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi

		<p>berhubungan dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Cacat adalah keadaan hilang atau berkurangnya fungsi anggota badan yang secara langsung atau tidak langsung mengakibatkan hilang atau berkurangnya kemampuan untuk menjalankan pekerjaan. 8. Sakit adalah setiap gangguan kesehatan yang memerlukan pemeriksaan, pengobatan, dan/atau perawatan. 9. Pemeliharaan kesehatan adalah upaya penanggulangan dan pencegahan gangguan kesehatan yang memerlukan pemeriksaan, pengobatan, dan/atau perawatan termasuk kehamilan dan persalinan. 10. Pegawai pengawas ketenagakerjaan adalah pegawai teknis berkeahlian khusus dari Departemen Tenaga Kerja yang ditunjuk oleh Menteri. 11. Badan penyelenggara adalah badan hukum yang bidang usahanya menyelenggarakan program jaminan sosial tenaga kerja. 12. Menteri adalah Menteri yang bertanggung jawab dalam bidang ketenagakerjaan.
4	<p>UU No. 23 Tahun 1992 Pasal 23 (Kesehatan)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesehatan kerja diselenggarakan untuk mewujudkan produktivitas kerja yang optimal. 2. Kesehatan kerja meliputi pelayanan kesehatan kerja, pencegahan penyakit akibat kerja, dan syarat kesehatan kerja. 3. Setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja. 4. Ketentuan mengenai kesehatan kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dan ayat (3) ditetapkan dengan Peraturan Pemerintah.
5	<p>Permen Perburuhan</p>	<p>Setiap bangunan perusahaan harus memenuhi syarat-syarat untuk :</p>

	<p>No. 7 Tahun 1964 (Syarat Kesehatan, Kebersihan, Serta Penerangan Dalam Tempat Kerja)</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Menghindarkan kemungkinan bahaya kebakaran dan kecelakaan. b. Menghindarkan kemungkinan bahaya keracunan, penularan penyakit atau timbulnya penyakit jabatan. c. Memajukan kebersihan dan ketertiban. d. Mendapat penerangan yang cukup dan memenuhi syarat untuk melakukan pekerjaan mendapat suhu yang layak dan peredaran udara yang cukup. e. menghindari gangguan debu, gas, uap dan bauan yang tidak menyenangkan.
6	<p>Permenakertrans No. 04 Tahun 1980 (Syarat-Syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1). Kebakaran dapat digolongkan: <ul style="list-style-type: none"> a. Kebakaran bahan padat kecuali logam (Golongan A); b. Kebakaran bahan cair atau gas yang mudah terbakar (Golongan B); c. Kebakaran instalasi listrik bertegangan (Golongan C); d. Kebakaran logam (Golongan D). 2). Jenis alat pemadam api ringan terdiri; <ul style="list-style-type: none"> a. Jenis cairan (air); b. Jenis busa; c. Jenis tepung kering; d. Jenis gas (hydrocarbon berhalogen dan sebagainya); 3). Penggolongan kebakaran dan jenis pemadam api ringan tersebut ayat (1) dan ayat (2) dapat diperluas sesuai dengan perkembangan teknologi.
7	<p>Permenaker RI Per.05/MEN/1985 (Pesawat Angkut dan Angkat)</p>	<p>kemampuan dan telah memiliki ketrampilan khusus tentang Pesawat Angkat dan Angkut</p>
8	<p>Permenaker RI Per 04/Men/1987 (P2K3 &Tata Cara</p>	<p>Setiap tempat kerja dengan kriteria tertentu pengusaha atau pengurus wajib membentuk P2K3. Tempat kerja dimaksud ayat (1) ialah :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1). Tempat kerja dimana pengusaha atau pengurus mempekerjakan 100 orang atau lebih.

	<i>Penunjukan Ahli Keselamatan Kerja)</i>	2). Tempat kerja dimana pengusaha atau pengurus mempekerjakan kurang dari 100 orang, akan tetapi menggunakan bahan, proses dan instalasi yang mempunyai risiko yang besar akan terjadinya peledakan, kebakaran, keracunan dan penyinaran radioaktif.
9	Permenaker No. PER-01/MEN/1989 <i>(Kualifikasi dan Syarat-Syarat Operator Kran Angkat)</i>	Kwalifikasi operator terdiri dari 3 kelas yaitu: 1). Operator kelas I. 2). Operator kelas II. 3). Operator kelas III.
10	Permenaker RI No. 03/MEN/1998 <i>(Tata Cara Pelaporan Kecelakaan)</i>	1). Pengurus atau pengusaha wajib melaporkan tiap kecelakaan yang terjadi di tempat kerja pimpinannya. 2). Kecelakaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari : a. Kecelakaan kerja; b. Kebakaran atau peledakan atau bahaya pembuangan limbah; c. Kejadian berbahaya lainnya.
11	Kepmenaker RI Kep.186/MEN/1999 <i>(Unit Penanggulangan Kebakaran Di Tempat Kerja)</i>	1). Pengurus atau Perusahaan wajib mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran, latihan penganggulangan kebakaran di tempat kerja. 2). Kewajiban mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran di tempat kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi: a. Pengendalian setiap bentuk energi; b. Penyediaan sarana deteksi, alarm, memadamkan kebakaran dan sarana evakuasi; c. Pengendalian penyebaran asap, panas dan gas; d. Pembentukan unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja; e. Penyelenggaraan latihan dan gladi penanggulangan kebakaran secara berkala; f. Memiliki buku rencana penanggulangan keadaan darurat kebakaran, bagi tempat kerja yang mempekerjakan lebih dari 50 (lima puluh) orang tenaga kerja dan atau tempat yang berpotensi bahaya kebakaran sedang dan berat.

		<p>3). Pengendalian setiap bentuk energi, penyediaan sarana deteksi, alarm, pemadam kebakaran dan sarana evakuasi serta pengendalian penyebaran asap, panas dan gas sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a, huruf b dan huruf c dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.</p> <p>4). Buku rencana penanggulangan keadaan darurat kebakaran sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf f, memuat antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> Informasi tentang sumber potensi bahaya kebakaran dan cara pencegahannya; Jenis, cara pemeliharaan dan penggunaan sarana proteksi kebakaran di tempat kerja; Prosedur pelaksanaan pekerjaan berkaitan dengan pencegahan bahaya kebakaran; Prosedur pelaksanaan pekerjaan berkaitan dengan pencegahan bahaya kebakaran; Prosedur dalam menghadapi keadaan darurat bahaya kebakaran.
12	<p>Permenaker RI No.Per-02/MEN/1982 (Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja Dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Peraturan Menteri ini meliputi kualifikasi juru las untuk ketrampilan pengelasan sambungan las tumpul dengan proses las busur listrik, las busur listrik submerged, las gas busur listrik tungstem, las karbit atau kombinasi dari proses las tersebut yang dilakukan dengan tangan (secara manual), otomatis atau kombinasi. Syarat untuk juru las yang melakukan pengelasan secara otomatis akan diatur lebih lanjut.
13	<p>Permenaker RI No.Per - 01/MEN/1981 (Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja)</p>	<p>Setiap pekerjaan konstruksj bangunan yang akan dilakukan wajib dilaporkan kepada Direktur atau Pejabat yang ditunjuknya.</p>
14	<p>Kepmenaker RI No. 333 Tahun 1989 (Diagnosis dan</p>	<ol style="list-style-type: none"> Penyakit akibat kerja dapat diketemukan atau didiagnosis sewaktu dilaksanakan pemeriksaan kesehatan tenaga kerja; Dalam pemeriksaan kesehatan tenaga kerja

	<i>Pelaporan Penyakit Akibat Kerja)</i>	sebagaimana dimaksud ayat (1) harus ditentukan apakah penyakit yang diderita tenaga kerja merupakan penyakit akibat kerja atau bukan.
15	Permenaker No Per-15/MEN/VIII/2008 Pasal 2 <i>(Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan Di Tempat Kerja)</i>	1). Pengusaha wajib menyediakan petugas P3K dan fasilitas P3K di tempat kerja. 2). Pengurus wajib melaksanakan P3K di tempat kerja.
16	PP No. 50 Tahun 2012 <i>(Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja)</i>	<i>Sudah jelas</i>
17	Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC) <i>(Tentang HIRARC)</i>	<i>Sudah jelas</i>
18	Surat Edaran Menteri PU No.66/SE/M/2015 <i>(Tentang Perhitungan Biaya SMK3)</i>	<i>Sudah jelas</i>

5.3.4 Sasaran Khusus

Sasaran khusus yang direncanakan untuk pekerjaan fabrikasi tulangan kolom adalah :

Tabel 5.4 : Sasaran khusus pekerjaan fabrikasi tulangan kolom

No	Uraian pekerjaan	Pengendalian risiko	Sasaran khusus		Program				Penanggung jawab
			Uraian	Tolok ukur	Sumber daya	Jangka waktu	Indikator pencapaian	Monitoring	
KOLOM									
1.	Fabrikasi tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Instruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tergores besi tulangan	Evaluasi	Petugas K3

			pekerjaan						
		4. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan
		5. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		6. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		7. Instruksi kerja agar menjaga jarak dan fokus	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan,	Pekerja tidak terluka akibat bar bender	Evaluasi	Pengawas lapangan

		saat menggunakan atau mengoperasikan alat		mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		8. Memasang rambu peringatan K3 “Hati-hati tangan terjepit”	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	Pekerja tidak terluka akibat bar bender dan bar cutter	Checklist	Petugas K3
		9. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (tang besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		10. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3

				melakukan pekerjaan		kerja			
		11. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh debu besi saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		12. menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3

5.4 Biaya K3

Tabel 5.5 : Tabel Biaya K3

No	Uraian	sat	vol	waktu	Harga satuan	Total harga	ket
Penyiapan RK3K							
1	a	Pembuatan manual, prosedur, instruksi kerja, izin kerja.	Set	1	1	2.000.000	2.000.000
	b	Pembuatan kartu identitas pekerja	Lbr	125	1	7.000	875.000
TOTAL						2.875.000	
Sosialisasi dan promosi K3							
2	a	Induksi K3 (<i>safety induction</i>)	Org	125	1	7.500	937.500
	b	Pengarahan K3 (<i>Safety briefing</i>):					
		<i>Safety talk</i>	Org	125			-
	c	Pelatihan K3					
		Bekerja di ketinggian	Org	15	1	7.500	112.500
		K3 peralatan konstruksi & penggunaan bahan kimia (MSDS)	Org	15	1	7.500	112.500
		Analisis keselamatan pekerjaan	Org	40	1	7.500	300.000
		Perilaku berbasis keselamatan Budaya K3	Org	125	1	7.500	937.500
		P3K	Org	2	1	1.750.00	3.500.000

						0		
	e	Simulasi K3	Org	125	1	7.500	937.500	
	f	Spanduk (<i>banner</i>)	Lbr	5	1	150.000	750.000	
	g	Poster	Lbr	5	1	50.000	250.000	
	h	Papan informasi	Bh	2	1	500.000	1.000.000	
TOTAL							7.900.000	
Alat Pelindung Kerja								
3	a	Jaring pengaman (<i>Safety net</i>)	Ls	1	1	5.000.00 0	5.000.000	
	b	Tali keselamatan (<i>Life line</i>)	Ls	1	1	1.000.00 0	1.000.000	
	c	Pagar pengaman (<i>Guard railing</i>)	Ls	1	1	3.000.00 0	3.000.000	
	d	Pembatas area (<i>Restricted area</i>)	Ls	1	1	3.000.00 0	3.000.000	
TOTAL							12.000.00 0	
Alat Pelindung Diri								
4	a	Topi pelindung (<i>Safety helmet</i>)	Bh	130	1	75.000	9.750.000	
	b	Pelindung mata (<i>Goggles, spectacles</i>)	Psg	20	1	25.000	500.000	
	c	Pelindung telinga (<i>Ear plug, ear muff</i>)	Bh		1	50.000	-	
	d	Pelindung pernafasan	Bh	40	1	5.000	200.000	

		dan mulut (Masker)						
	e	Sarung tangan (Safety gloves)	Psg	60	1	5.000	300.000	
	f	Sepatu keselamatan (Safety shoes); untuk staff	Psg	20	1	270.000	5.400.000	
	g	Sepatu keselamatan (Rubber safety shoes and toe cap)	Psg	110	1	145.000	15.950.000	
	h	Penunjang seluruh tubuh (Full body harness)	Bh	10	1	750.000	7.500.000	
	i	Rompi keselamatan (Safety vest)	Bh	130	1	25.000	3.250.000	
	j	Pelindung jatuh (Fall arrester)	Bh	10	1	100.000	1.000.000	
	k	Tameng muka (Face shield)	Bh	5	1	75.000	375.000	
	l	Celemek (Apron/coveralls)	Bh	5	1	40.000	200.000	
TOTAL							44.425.000	
Asuransi dan Perizinan								
5	a	BPJS Ketenagakerjaan dan Kesehatan Kerja	Org	125	1	14.000.000	1.750.000.000	
	b	Surat Izin Kelayakan	Alat/Ke nd	4	1	8.500.000	34.000.000	

		Alat						
	c	Surat Izin Operator	Lb/Alat	4	1	6.500.000	26.000.000	
	d	Surat Izin Pengesahan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3)	Ls	4	1	500.000	2.000.000	
TOTAL							1.812.000.000	
Personil K3								
6	a	Ahli K3	OB	1	16 bln	7.000.000	112.000.000	
	b	Petugas K3	OB	1	16 bln	4.000.000	64.000.000	
	c	Petugas Tanggap Darurat	OB			3.000.000	-	
	d	Petugas P3K	OB			3.000.000	-	
	e	Ass petugas K3/ Safety man/ pengatur lalu lintas (<i>flagman</i>)	OB	1	16 bln	3.000.000	48.000.000	
	f	Petugas medis	OB			3.000.000	-	
TOTAL							224.000.000	
Fasilitas sarana kesehatan								
7	a	Peralatan P3K (kotak P3K, Tandu, Tabung oksigen, obat luka, perban, dll.)	Ls	1	1	6.500.000	6.500.000	
	b	Ruang P3K	Ls	1	1	5.000.000	5.000.000	

		(Tempat tidur pasien, stetoskop, timbangan berat badan, tensi meter, dll.)				0		
	c	Peralatan pengasapan (<i>fogging</i>)	Bh	1	1	1.500.000	1.500.000	
	d	Obat pengasapan	Kali	3	1	15.000	15.000	
TOTAL							13.015.000	
Rambu-rambu K3								
8	a	Rambu petunjuk	Bh	10	1	75.000	750.000	
	b	Rambu larangan	Bh	10	1	75.000	750.000	
	c	Rambu peringatan	Bh	10	1	75.000	750.000	
	d	Rambu kewajiban	Bh	10	1	75.000	750.000	
	e	Rambu informasi	Bh	5	1	75.000	375.000	
TOTAL							3.375.000	
Lain-lain								
9	a	Alat Pemadam Api Ringan (APAR); 10Kg	Bh	4	1	550.000	2.200.000	
	b	Sirine	Bh	1	1	100.000	100.000	
	c	Bendera K3	Bh	2	1	50.000	100.000	
	d	Jalur Evakuasi (<i>Escape route</i>)	Ls	1	1	500.000	500.000	
	e	Lampu darurat	Bh	4	1	70.000	280.000	

		(Emergency lamp)						
f		Program inspeksi dan audit internal	Org	2	1	2.000.000	4.000.000	
g		Pelaporan dan penyelidikan insiden	Ls	1	1	500.000	500.000	
TOTAL							7.680.000	
TOTAL							<i>Rp. 2.132.270.000,00</i>	

5.5 Analisa Perhitungan Teknis Pada Keselamatan Pekerjaan

5.5.1 Keselamatan Pada Pekerjaan Tower Crane

Proses pengangkatan mempunyai resiko yang sangat besar untuk terjadinya ke gagalannya dan tentunya dari kegagalan tersebut dapat menyebabkan kefatalan, kerusakan property atau bahkan pencemaran lingkungan.

Adapun beberapa faktor yang dapat menyebabkan kegagalan dalam proses pengangkatan yaitu :

1. Perencanaan yang kurang baik
2. Kegagalan dari peralatan
3. SDM yang tidak memenuhi persyaratan
4. Faktor alam (Cuaca, bencana alam, dll)

Periksa kelayakan alat angkat, sesuaikan SWL (Safety Weight Load) dengan beban yang akan diangkat, Mintalah operator crane menunjukkan safety device crane yang ada dan mintalah penjelasan mengenai fungsinya, berikut contoh safety device minimum yang ada di crane.

1. Boom limit switch : pengaman pada crane untuk mencegah berlebihnya derajat angkat sehingga beam dari crane tersebut menabrak ke body utama dari crane dan dapat berakibat hilangnya ke stabilan saat proses

lifting dan beban dapat jatuh atau menabrak pada beam crane itu sendiri (terdiri dari penunjuk derajat / pointer dan angle plate)

2. Hook Latch :pengaman pada hook crane yang berguna untuk mengunci beban yang dikaitkan pada hook agar tidak terlepas dari hook itu sendiri.
3. Over hoist Limit switch : Pengaman pada crane yang berfungsi untuk menahan ketika terjadi over height pada saat lifting yang dapat berakibat terlepasnya hook dan beban menjadi tidak stabil

Jangan lupa cocokan foto yang ada di SIO operator dan rigger sapa tau foto SIO berbeda dengan kenyataannya. Lalu periksa kembali data-data yang diperlukan dalam proses pengangkatan.

Data – data yang diperlukan pada saat sebelum dilakukan proses lifting adalah :

1. Dimensi dari peralatan : tinggi, panjang nya
2. Berat Beban yang akan di angkat : berat peralatan + lifting tackle (pengait / hook) + Hook block pengunci hook) + wire rope yang berada di bawah boom + fly jib dan hook block yang terpasang pada nya.
3. Radius dari peralatan yang akan diangkat
4. Derajat kemiringan dari peralatan yang akan di angkat, di mana crane tersebut juga bergerak atau berpindah tempat saat proses pengangkatan dengan membawa beban
5. Counter Weight (beban penyeimbang)
6. Arah angin secara spesifik
7. Kondisi ruang kemudi
8. Jarak antara boom dengan peralatan yang akan diangkat
9. Kekuatan tanah pijakan Crane (Lembut / berair, berlumpur atau tanah keras

10.SWL (Safety Weight Load) dari Lifting Tackles

11.Tempat yang akan dijadikan lay down atau tempat penurunan peralatan yang akan di pasang atau di pindahkan telah dalam kondisi aman dan sesuai dengan peralatan tersebut (untuk pemasangan pipa, beam,dll dipastikan apakah ukurannya telah sesuai dan dapat dilakukan pemasangannya.

Tower Crane yang digunakan pada pembangunan gedung SOHO PT. Samator adalah tipe TC6520-10E Hammer-Head Tower Crane dengan kapasitas beban 10 Ton. Spesifikasi dari Tower Crane sendiri akan dicantumkan pada lembaran.

SLING

Sling merupakan alat bantu dalam pekerjaan lifting, terbuat dari material seperti rantai, kawat, baja atau bahan sintetis, yang diikatkan dan dieratkan pada benda atau beban yang akan diangkat dan dikaitkan pada hook crane pada saat proses lifting. Lakukanlah inspeksi singkat terhadap kelayakan crane terutama pada bagian sling, shackle (jika menggunakan), hook, pulley, dan periksa system hidroliknya pastikan tidak ada bocor dan rembesan oli, untuk memastikan SWL sling kita bisa menggunakan rumus sederhana berikut ini :

$$SWL = D \times D \times 8$$

D = Diameter sling (inch)

SWL= beban angkat aman (tons)

Karena beban maksimal yang dapat diangkat oleh tower crane adalah 10Ton, maka diameter sling yang digunakan adalah :

$$D = \sqrt{\frac{SWL}{8}}$$

$$= \sqrt{\frac{10}{8}}$$

= 1,12 inch = 1 1/8 Inch.

Tabel 5.6 : Kekuatan sling berdasarkan jenis dan cara mengangkat beban

WIRE ROPE														
VERTICAL			CHOKER			BASKET			SLING ANGLE					
SINGLE LEG SLING						MULTI-LEG SLING								
Rope Dia.	SINGLE LEG SLINGS CAPACITY - TONS			Approx. Loop Size	MULTIPLE LEG SLINGS - CAPACITY - TONS									
	Vertical	Choker	Basket		2 Legs			3 Legs			4 Legs			
	60°	45°	30°	60°	45°	30°	60°	45°	30°	60°	45°	30°		
6 x 19 XIP IWRC	1/4"	0.65	0.48	1.3	2" x 4"	1.1	0.92	0.65	1.7	1.4	0.97	2.2	1.8	1.3
	3/8"	1.4	1.1	2.9	3" x 6"	2.5	2.0	1.4	3.7	3.0	2.2	5	4.1	2.9
	1/2"	2.5	1.9	5.1	4" x 8"	4.4	3.6	2.5	6.6	5.4	3.8	8.8	7.1	5.1
	5/8"	3.9	2.9	7.8	5" x 10"	6.8	5.5	3.9	10	8.3	5.9	14	11	7.8
	3/4"	5.6	4.1	11	6" x 12"	9.7	7.9	5.6	15	12	8.4	19	16	11
	7/8"	7.6	5.6	15	7" x 14"	13	11	7.6	20	16	11	26	21	15
	1"	9.8	7.2	20	8" x 16"	17	14	9.8	26	21	15	34	28	20
	1-1/8"	12	9.1	24	9" x 18"	21	17	12	31	26	18	42	34	24
6 x 37 IWRC	1-1/4"	15	11	30	10" x 20"	26	21	15	38	31	22	51	42	30
	1-3/8"	18	13	36	11" x 22"	31	25	18	46	38	27	62	50	36
	1-1/2"	21	16	42	12" x 24"	36	30	21	55	45	32	73	60	42
	1-3/4"	28	21	57	14" x 28"	48	40	28	74	60	42	98	80	57
	2"	37	28	73	16" x 32"	64	52	37	95	78	56	127	104	73
	2-1/4"	44	35	88	18" x 36"	76	62	44	114	93	66	n/a	n/a	n/a

Selain memastikan SWL dan cara pengkatan dari sling, kita juga harus bisa memperkirakan berat beban yang akan diangkat, pastikan kapasitas crane sesuai dengan berat beban yang akan di angkat. berikut tabel estimasi masa jenis dari beberapa material.

Tabel 5. 7 : Tabel masa jenis material

Berat macam - macam bahan			
Air	=	1000	kg/m3
kongkrit	=	2400	kg/m3
batu	=	2560	kg/m3
besi baja	=	7540	kg/m3
tanah liat	=	2160	kg/m3
kayu keras	=	880	kg/m3
pasir basah	=	1920	kg/m3
pasir kering	=	1760	kg/m3
plastik	=	1600	kg/m3
batu bara	=	2240	kg/m3

kerikil	=	1760	kg/m ³
kayu lunak	=	640	kg/m ³
Berat Plat dalam pounds / kaki m ²			
Ketebalan	Berat		
1/4"	10 lbs		
3/8"	15 lbs		
1/2"	20 lbs		
3/4"	30 lbs		
1"	40 lbs		

Pada saat proses lifting tentunya akan terjadi ketegangan pada sling. Tegangan dari sling dapat dihitung dengan formula berikut. Hasil dari formula ini juga menentukan apakah lifting activity tersebut aman atau tidak aman pelaksanaannya.

Pada saat proses lifting tentunya akan terjadi ketegangan pada sling. Tegangan dari sling dapat dihitung dengan formula berikut. Hasil dari formula ini juga menentukan apakah lifting activity tersebut aman atau tidak aman pelaksanaannya.

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

Dimana :

T = Tension

W = Berat beban yang diangkat

L = Panjang dari sling

N = Jumlah sling yang dikaitkan pada beban

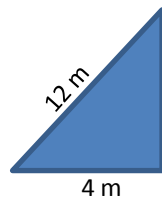
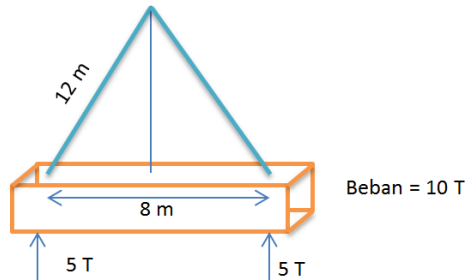
H = Ketinggian/jarak dari beban ke hook block

Perhitungan tegangan sling :

Diketahui :

kapasitas sling 10 Ton

Beban = 10 Ton



$$\text{Sin} = \frac{\text{Opp}}{\text{Hyp}} = 0,942$$

$$T = \frac{15}{0,942} = 15,92 \text{ T (Aman)}$$

Adapun hal – hal yang dapat menyebabkan gagalnya proses pengangkatan yaitu:

1. Buruknya kondisi mesin / crane
2. Konfigurasi mesin tidak sesuai dengan spesifikasi
3. Penggunaan / pemasangan outriggers yang tidak tepat
4. Lantai / tanah pijakan yang lembut / berlumpur
5. Crane tidak sesuai dengan beban yang akan nya) tidak sesuai dengan beban yang akan diangkat (dari segi SWL, jenis dan kapasitas angkat
6. Pengangkatan dari sisi samping
7. Pengayunan berulang – ulang
8. Dampak dari naik – turunnya akselerasi saat pengangkatan dalam waktu yang singkat dan cepat.
9. Tinggi nya kecepatan angin

Kecepatan Angin

Faktor cuaca terutama kecepatan angin juga sangat berpengaruh pada proses pengangkatan dimana Kecepatan angin yang di ijinan untuk proses pengangkatan 20-35 knot tergantung pada standard yang dipakai atau yang

tertera di manual book crane, nah saat kita berada dilapangan tentunya kita akan sedikit kebingungan untuk menentukan kecepatan angin, nah berikut ada ilmu yang saya dapat dari buku manual sniper us army untuk memperkirakan kecepatan angin disuatu tempat. Pertamata-tama kita harus mencari bendera yang berkibar lalu kita amati pergerakan bendera tersebut. Selanjutnya gunakan rumus dibawah ini hasil dari perhitungan adalah mill/hour.

Akibat tidak berfungsinya safety device crane

Dengan tidak dipasangnya boom limit switch, maka ketika proses pengangkatan, tidak ada pengontrol untuk derajat pengangkatn dari boom sehingga dapat berakibat boom mengalami over degree dan dapat menabrak pada main body dari crane atau bahkan dapat mencederai operator yang ada pada control room dalam crane.

Ayunan Boom

Pada pengoperasian crane ini perlu diperhatikan juga kecepatan pengayunan boom saat mengangkat muatan. Jika operator tidak memperhatikan kecepatan pengayunan tersebut, maka benda yang diangkat dapat terayun dengan kencang dengan radius di luar radius aman dan dapat sangat berbahaya ketika dalam radius tersebut terdapat pekerja atau bangunan lain yang dapat menimbulkan incident yang sangat parah.

Menyangga Boom

Kesalahan dalam proses penyangga boom saat pemasangan atau pembongkaran dari beam crane ini dapat mengakibatkan robohnya beam crane dan tentu saja dampaknya sangat besar terutama cedera pada manusia yang ada di sekitarnya, bisa sangat parah atau bahkan kematian.

Bekerja didekat peralatan listrik

Pada kondisi khusus, crane dapat beroperasi di area yang dekat dengan power line dengan tegangan yang sangat tinggi. Hal ini merupakan resiko yang sangat besar bagi operator jika terjadi kelalaian sedikit saja maka boom crane dapat menabrak power line dan operator di dalamnya dapat tersengat listrik ribuan volt dan dapat juga menyebabkan kematian bagi operator tersebut. Table di bawah ini menjelaskan tentang berapa jarak yang aman ketika crane beroperasi di area dekat dengan power line tegangan tinggi.

Swing radius crane

Pada saat pengoperasian crane yang di sekitarnya terdapat bangunan, tumpukan barang atau kendaraan lain, pastikan ada jarak aman yang tidak terisi oleh benda apapun sehingga crane yang sedang beroperasi dapat melakukan putaran dengan aman tanpa adanya hambatan apapun. Jarak minimum untuk area berputar nya crane tersebut sekitar 600 – 1000 mm dari body crane ke material – material yang ada di sekitarnya. Namun ketika jalur ini tidak tersedia maka pada saat proses lifting activity berjalan, semua akses yang menuju area lifting activity dan dekat dengan crane harus ditutup.

Tekanan ban

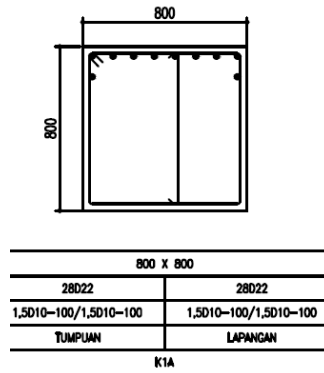
Perhatikan juga tekanan ban dari crane (apabila menggunakan mobile crane beroda), karena tekanan ban yang tidak memadai dapat beresiko tinggi ketika crane mengangkat beban yang berat yang menyebabkan kestabilan crane berkurang dan berakibat benda yang diangkat akan terayun-ayun.

Pada proses pengangkutan alat atau material pada tempat satu ke tempat lain maka kita perlu mengetahui berapa kapasitas material yg bisa diangkat dan apakah

pengangkutan tersebut dianggap aman, maka dari itu di hitunglah :

1. Pengangkutan Tulangan

Dimisalkan tower crane akan melakukan pengangkutan tulangan kolom tipe KIA dengan dimensi sebagai berikut :



Gambar 5.4 : Dimensi kolom tipe KIA

Maka perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui apakah pengangkutan tulangan kolom tipe KIA dengan menggunakan tower crane aman adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Berat tulangan (Qo)} &= 643,031 \text{ Kg} \\
 \text{Berat muatan diangkut (Qm)} &= Qo + (Qo \times 10\%) \\
 &= 707,334 \text{ kg} \\
 \text{Berat trolley (Qt)} &= 300 \text{ kg} \\
 \text{Berat hook (Qh)} &= 50 \text{ kg} \\
 \text{Kapasitas total diangkat (Q)} &= Qm + Qt + Qh \\
 &= 1057,334 \text{ kg} \\
 \text{Tegangan Maks (S)} & \\
 \text{Jumlah penumpu (n)} &= 2 \\
 \text{Efisiensi puli (\eta)} &= 0,96 \\
 \text{Efisiensi kerugian tali (\eta_1)} &= 0,98
 \end{aligned}$$

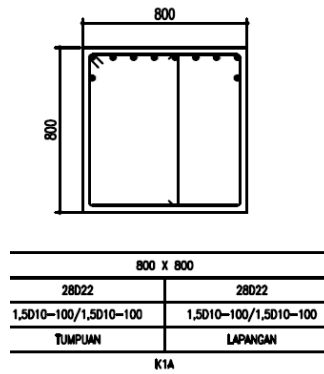
$$\begin{aligned}
 S &= \frac{Q}{n \times \eta \times \eta_1} \\
 &= 561,933 \text{ kg} \\
 \text{Kuat putus tali (P)} &= 561,933 \text{ kg} \\
 S &= 561,933 \text{ kg} \\
 \text{Faktor keamanan (K)} &= 5,5 \\
 P &= 5,5 \times 561,933 \text{ kg} \\
 &= 3090,634 \text{ kg} \\
 \text{Tegangan izin (Sizin)} &= 18900 \\
 \text{Beban patah (Pb)} &= 18900 \\
 \text{Faktor keamanan (K)} &= 5,5 \\
 S \text{ izin} &= \frac{Pb}{K} \\
 &= 3436,364 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$S < Sizin$$

$$561,933 \text{ kg} < 3436,364 \text{ kg (Aman)}$$

2. Pengangkatan Bekisting

Dimisalkan tower crane akan melakukan pengangkatan bekisting kolom tipe K1A dengan dimensi sebagai berikut :



Gambar 5.5 : Dimensi kolom tipe K1A

Maka perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui apakah pengangkatan bekisting kolom tipe

K1A dengan menggunakan tower crane aman adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\text{Berat bekisting}(Q_0) &= (\text{Volume bekisting} \times \text{Bj kayu}) \\ &= (1,164 \text{ m}^3 \times 880 \text{ kg/m}^3) \\ &= 1024,32 \text{ kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Berat muatan diangkut} (Q_m) &= Q_0 + (Q_0 \times 10\%) \\ &= 1126,752 \text{ kg}\end{aligned}$$

$$\text{Berat trolley} (Q_t) = 300 \text{ kg}$$

$$\text{Berat hook} (Q_h) = 50 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned}\text{Kapasitas total diangkat} (Q) &= Q_m + Q_t + Q_h \\ &= 1476,752 \text{ kg}\end{aligned}$$

Tegangan Maks (S)

$$\text{Jumlah penumpu} (n) = 2$$

$$\text{Efisiensi puli} (\eta) = 0,96$$

$$\text{Efisiensi kerugian tali} (\eta_1) = 0,98$$

$$\begin{aligned}S &= \frac{Q}{n \times \eta \times \eta_1} \\ &= 784,838 \text{ kg}\end{aligned}$$

Kuat putus tali (P)

$$S = 784,838 \text{ kg}$$

$$\text{Faktor keamanan} (K) = 5,5$$

$$\begin{aligned}P &= 5,5 \times 784,838 \text{ kg} \\ &= 4316,611 \text{ kg}\end{aligned}$$

Tegangan izin (Sizin)

$$\text{Beban patah} (P_b) = 18900$$

$$\text{Faktor keamanan} (K) = 5,5$$

$$\begin{aligned}S_{\text{izin}} &= \frac{P_b}{K} \\ &= 3436,364 \text{ kg}\end{aligned}$$

$S < S_{\text{izin}}$

$$784,838 \text{ kg} < 3436,364 \text{ kg} \text{ (Aman)}$$

3. Pengangkatan Bucket Cor

Dimisalkan tower crane akan melakukan pengecoran pada kolom menggunakan bucket cor dengan kapasitas cor $0,8 \text{ m}^3$.

Maka perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui apakah pengangkatan bucket cor dengan menggunakan tower crane aman adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Berat (Qo)} &= (\text{volume bucket} \times \text{Bj beton}) + \text{berat} \\ &\quad \text{bucket} + \text{berat pekerja} \\ &= (0,8 \text{ m}^3 \times 2200 \text{ kg/m}^3) + 300\text{kg} + 100\text{kg} \\ &= 2160 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat muatan diangkut (Qm)} &= \text{Qo} + (\text{Qo} \times 10\%) \\ &= 2376 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\text{Berat trolley (Qt)} = 300 \text{ kg}$$

$$\text{Berat hook (Qh)} = 50 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Kapasitas total diangkat (Q)} &= \text{Qm} + \text{Qt} + \text{Qh} \\ &= 2726 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\text{Tegangan Maks (S)}$$

$$\text{Jumlah penumpu (n)} = 1$$

$$\text{Efisiensi puli (\eta)} = 0,96$$

$$\text{Efisiensi kerugian tali (\eta_1)} = 0,98$$

$$\begin{aligned} S &= \frac{Q}{n \times \eta \times \eta_1} \\ &= 2897,534 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\text{Kuat putus tali (P)}$$

$$S = 2897,534 \text{ kg}$$

$$\text{Faktor keamanan (K)} = 5,5$$

$$\begin{aligned} P &= 5,5 \times 2897,534 \text{ kg} \\ &= 15.936,44 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\text{Tegangan izin (Sizin)}$$

$$\text{Beban patah (Pb)} = 18900$$

$$\text{Faktor keamanan (K)} = 5,5$$

$$\begin{aligned}
 S \text{ izin} &= \frac{Pb}{K} \\
 &= 3436,364 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

$$S < S_{\text{izin}}$$

$$2897,534 \text{ kg} < 3436,364 \text{ kg (Aman)}$$

5.5.2 Keselamatan Pada Pekerjaan Bekisting

Bekisting merupakan unsur yang sangat penting dalam mekanisme pengecoran beton, persyaratan terpenting adalah bahwa dimensi beton harus akurat dan tepat. Dibawah ini disebutkan beberapa persyaratan konstruksi bekisting,

1. Konstruksi harus kuat
2. Presisi
3. Bentuk bekisting harus sesuai dengan bentuk konstruksi beton yang akan dicor dan memiliki unsur ketepatan yaitu: ukuran, ketegakan, kelurusan, kesikuan dan kerataan sehingga mendapatkan dimensi yang akurat.
4. Tidak bocor
5. Kedap air,
6. Mudah dibongkar ,
7. Awet,
8. Aman, struktur bekisting harus menjamin keamanan bagi pekerja maupun bagi beton itu sendiri.
9. Bersih, memungkinkan hasil finishing permukaan beton yang baik.
10. Ekonomis.
11. Daya lekat yang rendah,

Oleh sebab itu, sebuah bekisting harus diperhitungkan atas kekuatan,kekakuan serta kestabilan bagian – bagian dari konstruksi bekisting. Perubahan-perubahan yang terjadi yang menyebabkan perubahan bentuk pada beton tidak boleh melampaui toleransi yang ditentukan.

Persyaratan teknis diatas merupakan mutu dan kualitas bekisting yang harus dikendalikan, sehingga perlu dilakukan pengontrolan agar kualitas bekisting dapat dicapai.

A. PEMBEBANAN

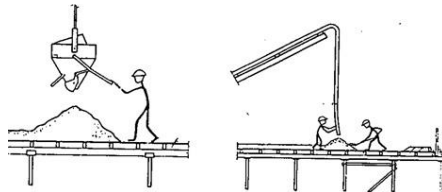
Berbagai beban yang perlu diperhatikan dalam merencanakan sebuah bekisting, pada prinsipnya berawal dari beban vertical dan beban horizontal serta pengaruh khusus angin dan getaran yang ditimbulkan oleh vibrator. Dengan demikian sebuah bekisting harus diperhitungkan terhadap kekuatan, kekakuan dan kestabilan

Beban yang dipikul dan harus diperhitungkan dalam perencanaan bekisting adalah sebagai berikut :

- Beban tetap, yaitu berat sendiri dari bekisting, beton segar serta besi tulang
- Beban tidak tetap, adalah berat peralatan, pekerja, dan barang lainnya

Beban ini harus mampu dipikul oleh bekisting dan hanya diperbolehkan terjadi lendutan sebesar maksimum yang diijinkan. Perhitungan beban vertikal yang direkomendasikan oleh Committee ACI, sebagai dasar perhitungan adalah :

- Beton bertulang : 2400 kg/m^3
- Bekisting : 70 kg/m^2
- Beban hidup : 235 kg/m^2
- Beban hidup min: $150\text{-}250 \text{ kg/m}^2$



Gambar 5.6 : Pembebanan pada bekisting

Sedangkan beban horisontal terjadi pada proses pengecoran sebagai akibat dari tekanan hidrostatik. Jadi tekanan horisontal dipengaruhi oleh :

- Mortar beton, berat volume, plastisitas dan kecepatan pengerasan
- Proses pengecoran, temperatur lapangan, kecepatan pengecoran, metode kerja serta pemadatan
- Bekisting, tinggi, bentuk dan dimensi
- Kondisi tulangan : jarak dan besar tulangan.

B. PERHITUNGAN BEBAN UNTUK BEKISTING

1. Plat atau lantai

Yang perlu diperhitungkan adalah :

- Berat sendiri beton
- Kemungkinan tertumpuknya beton pada suatu tempat
- Beban hidup, peralatan, perlengkapan dll.

Tabel 5.8 : Tabel berat jenis beban pada plat

No	JENIS BEBAN	BERAT JENIS
1	Beton bertulang	2.400 kg/m ³
2	Beton ringan A	2.000 kg/m ³
3	Beton ringan B	1.800 kg/m ³
4	Kemungkinan pembebanan setempat (akibat bertumpuknya beton waktu pelaksanaan)	½ x pembebanan akibat berat sendiri beton (kg/m ²)
5	Beban hidup	150 kg/m ²

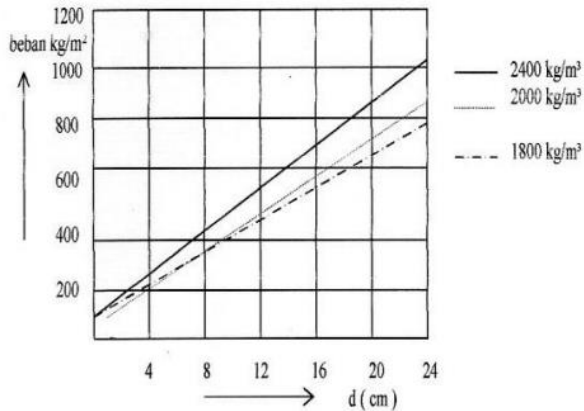
Secara matematis pembebanan untuk cetakan lantai dapat dirumuskan :

$$W = \gamma \times 1,5 d + 150$$

W = beban

γ = berat jenis beton (kg/m³)

d = tebal beton (m)



Gambar 5.7 : Grafik pembebanan lantai

Contoh perhitungan pembebanan plat lantai tipe G dengan tebal lantai beton = 12 cm.

$$\begin{aligned} W1 &= 2400 \text{ kg/m}^3 \times 1,2 \text{ m} \\ &= 288 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W2 &= \frac{1}{2} \times 288 \text{ kg/m}^2 \\ &= 144 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

$$W3 = \underline{150 \text{ kg/m}^2} +$$

$$W1+W2+W3 = 582 \text{ kg/m}^2$$

2. Balok

Yang perlu diperhitungkan :

- Berat sendiri beton
- Kemungkinan menumpuknya beton disuatu tempat.

Secara matematis pembebanan untuk cetakan balok, dapat dirumuskan :

$$W = \gamma \times 1,5 d$$

$$W = \text{beban (kg/m}^2 \text{)}$$

$$\gamma = \text{berat jenis beton}$$

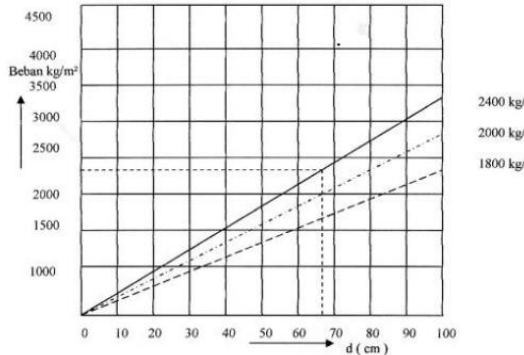
$$T. \text{ balok} = 50 \text{ cm}$$

Contoh perhitungan pembebanan balok tipe B1-1
dengan tinggi balok = 50 cm

$$W1 = 2.400 \text{ kg/m}^3 \times 0,5 \text{ m} = 1.200 \text{ kg/m}^2$$

$$W2 = 1.200 \text{ kg/m}^2 \times 1/2 = 600 \text{ kg/m}^2$$

$$W3 = 1.200 \text{ kg/m}^2 + 600 \text{ kg/m}^2 = 1800 \text{ kg/m}^2$$



Gambar 5.8 : Grafik pembebanan pada balok

3. Kolom

Pada waktu pengecoran, beton masih berupa cairan, maka distribusi tekanan beton saat itu bersifat cairan, yang besarnya tergantung dari tinggi cairan, yang kita kenal sebagai $\gamma \times h$, tetapi dengan waktu sifat beton akan berubah menjadi padat (mengeras), maka beban yang harus diperhitungkan dipengaruhi oleh faktor sebagai berikut :

- Tinggi pengecoran
- Kecepatan dari pengecoran
- Waktu

Contoh perhitungan pembebanan balok tipe B1-1
dengan tinggi = 400 cm

$$\begin{aligned} W &= \gamma \times h \\ &= 2.400 \text{ kg/m}^3 \times 3,4 \text{ m} \\ &= 8160 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

C. PERHITUNGAN BEKISTING

Dasar perhitungan bekisting adalah sebagai berikut :

- Lendutan $\leq 0,30$ cm
- Tenggangan \leq Tenggangan yang diijinkan

Kayu lapis / multipleks

$$W = 582 \text{ kg/m}^2 \text{ (grafik pembebanan lantai)}$$

$$w1 = 0,0582 \text{ kg/cm}^2 \times 60 \text{ cm}$$

$$= 3,49 \text{ kg/cm}$$

$$M = \frac{W1 \times Lt^2}{8} = \frac{3,49 \text{ kg/cm} \times 40^2}{8} = 698 \text{ kgcm}$$

$$\Gamma = \frac{M}{Z} = \frac{698 \text{ kgcm}}{14,4 \text{ cm}^3} = 48,47 < 240 \text{ kg/cm}^2 \text{ (OK)}$$

$$\delta = \frac{5 \times W1 \times Lt^{22}}{384 EI} = \frac{5 \times 3,49 \text{ kg/cm} \times 40^2}{384 EI} = 0,23 \text{ cm} < 0,3 \text{ cm (OK)}$$

$$Z = \frac{1}{6} \times b \times h^2 = \frac{1}{6} \times 60 \times 1,2^2 = 14,4 \text{ cm}^3$$

$$I = \frac{1}{12} \times b \times h^3 = \frac{1}{12} \times 60 \times 1,2^3 = 8,64 \text{ cm}^4$$

Kaso / Pipa

$$W = 0,0582 \text{ kg/cm}^2$$

$$W2 = W \times L1 = 0,0582 \text{ kg/cm}^2 \times 40 \text{ cm} = 2,328 \text{ kg/cm}$$

$$M = \frac{W2 \times L^2}{10} = 3,37 \text{ kgcm}$$

$$\delta = \frac{W2 \times L2^{22}}{128 EI} = 0,19 \text{ cm} < 0,3 \text{ cm (OK)}$$

Balok

$$W = 0,0582 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = W \times L1 \times L2 = 0,0582 \text{ kg/cm}^2 \times 40 \text{ cm} \times 120 \text{ cm} = 279,36 \text{ kg}$$

$$M = \frac{PL3}{6} = \frac{279,36 \times 135}{6} = 6,286 \text{ kgcm}$$

$$\Gamma = \frac{M}{Z} = 37,716 \text{ kg/cm}^2 < 105 \text{ kg/cm}^2 \text{ (OK)}$$

$$\delta = \frac{11PL^3}{684 EI} = 0,2 \text{ cm} < 0,3 \text{ cm (OK)}$$

Perancah / scaffolding

$$W = 0,582 \text{ kg/cm}^2$$

$$N = W \times L2 \times L3 \times 1,1 \text{ kg}$$

$$= 0,582 \times 120 \times 135 \times 1,1$$

$$= 1.037 \text{ kg} < 1500 \text{ kg (OK)}$$

5.5.3 Keselamatan Pada Pekerjaan Scaffolding

Perancah atau yang lebih dikenal sebagai scaffolding adalah platform kerja sementara untuk bekerja pada ketinggian yang berguna untuk mendukung alat, pekerja, dan material selama pekerjaan berlangsung.

Persyaratan-persyaratan suatu scaffolding adalah sebagai berikut :

1. *Kuat*, dalam menahan berat beton segar, getaran vibrator, peralatan yang digunakan, berat sendiri, berat orang yang bekerja, dan pengaruh kejutan.
2. *Kaku*, terutama akibat dari beban horizontal yang membuat cetakan mudah goyang atau labil.
3. *Kokoh*, sehingga mampu menghasilkan bentuk penampang beton seperti yang diharapkan, tanpa mengalami perubahan bentuk yang berarti, oleh karena itu maka ukuran dan kedudukan cetakan harus teliti atau sesuai dengan gambar perencanaan.
4. *Bersih*, karena dalam pengecoran kotoran mungkin akan naik dan masuk ke dalam adukan beton sehingga akan mengurangi mutu beton, dan jika kotoran tidak naik maka akan melekat pada permukaan beton dan sulit dibersihkan.
5. *Mudah dibongkar*, agar tidak merusak beton yang sudah jadi dan dapat digunakan berkali-kali.

6. *Rapat*, sambungan-sambungan pada cetakan harus rapat dan lubang-lubang yang disebabkan oleh serangga harus ditutup, sehingga cairan semen dan agregat tidak keluar dari celah-celah sambungan.
7. Material atau bahan yang digunakan harus mudah dipaku atau disekrup dan dalam membuat bagian bekisting harus mudah dirangkai sehingga dapat dilaksanakan dengan tenaga kerja minimal yang pada akhirnya akan memperoleh efisiensi waktu yang maksimal.
8. *Optimal*, kebutuhan bahan dan tenaga kerja harus seefektif dan seefisien mungkin yang akhirnya menguntungkan semua pihak.

Bahan dan peralatan acuan perancah/scaffolding :

1. Kayu

Menurut PBB1 tahun 1971 bab 5 ayat 1, memberikan pedoman bahwa acuan perancah/scaffolding harus terbuat dari bahan-bahan baik yang tidak mudah meresap air dan direncanakan sedemikian rupa, sehingga mudah dilepas dari beton tanpa menyebabkan kerusakan pada beton. Kayu yang akan digunakan harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

- a. Sebaiknya kayu yang dipergunakan dengan kadar air 10% sampai dengan 20%.
- b. Partikel-partikel yang dikandung kayu reaktif dan tidak merusak beton.
- c. Perubahan bentuk kayu akibat temperatur maupun kelembaban udara setempat sekecil mungkin.
- d. Kuat dan ekonomis.
- e. Mudah dikerjakan dan mudah dipasang alat sambung.

2. Plywood

Untuk pekerjaan yang cukup besar kayu lapis banyaj dipergunakan sebagai bahan bekisting. Pada scaffolding yang menggunakan plywood diusahakan meminimalisir penggunaan paku, agar pembongkarannya dapat dengan mudah dilakukan dan dapat meminimalisir kerusakan bahan akibat metode pembongkaran yang salah. Keuntungan dari plywood adalah dapat dibengkokkan dan ditempatkan pada kerangka/bekisting untuk pengecoran dan dapat digunakan berulang-ulang.

3. Dolken

Dikategorikan sebagai kayu bulat dengan diameter 5cm-10cm. Keuntungan penggunaan kayu dolken sebagai acuan perancah/scaffolding adalah :

- a. Mudah didapat dipasaran.
- b. Karena bentuk penampang dolken bulat, maka kekuatan tekuk kearah sumbu potongan melintang batang sama untuk semua arah.
- c. Dapat digunakan berulang-ulang.

Kerugian penggunaan kayu dolken adalah :

- a. Diameter tidak merata dari pangkal sampai ujung batang.
- b. Batang tidak lurus sehingga mengurangi kekuatan kayu bila menerima gaya normal yang sentris akibat adanya gaya asentris pada batang.
- c. Investasi yang tertanam besar, sebab bila konstruksi selesai, sisa kayu sering tidak dapat digunakan kembali untuk konstruksi yang lain.
- d. Karena bentuk penampang yang bulat, maka agak sulit dipasang alat sambung dibandingkan dengan kayu olahan lainnya.

4. Alumunium

Karena adanya sifat-sifat tertentu yang lebih menguntungkan seperti berat dan biaya pemeliharannya yang ringan, menyebabkan alumunium cenderung lebih digunakan pada konstruksi acuan perancah/scaffolding bila dibandingkan dengan logam lain. Tetapi karena harganya yang lebih mahal, menyebabkan penggunaannya yang sangat dibatasi.

Campuran alumunium yang paling sesuai untuk konstruksi acuan perancah/scaffolding adalah tipe Al-Mg-Si (campuran dengan kadar silisium yang rendah). Kadar patahnya dapat dikatakan cukup baik ($250 \text{ N/mm}^2 - 400 \text{ N/mm}^2$) dan ketahanan terhadap korosi hampir sama dengan alumunium murni.

5. Baja

Penggunaan baja sebagai acuan perancah/scaffolding pada konstruksi hanya untuk beton dengan syarat tertentu. Pemilihan baja sebagai acuan perancah dikarenakan oleh :

- a. Pemakaian dalam jumlah yang sangat banyak.
- b. Membutuhkan toleransi kesalahan yang sangat kecil.
- c. Melibatkan tegangan (stress) yang sangat tinggi.
- d. Memerlukan beberapa tingkat mekanisasi pada sistem pekerjaan konstruksi.

Keuntungan penggunaan baja sebagai acuan perancah atau scaffolding :

- a. Kekuatan, dan kekerasan yang tinggi.
- b. Ketahanan terhadap keausan yang tinggi.
- c. Dapat diperoleh dalam berbagai bentuk, baja sangat sesuai untuk pembuatan sambungan, dan untuk digabungkan dengan material lainnya.

- d. Memiliki nilai sisa yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan bahan lain.

Kerugian penggunaan baja sebagai acuan perancah atau scaffolding adalah :

- a. Berat masaa yang tinggi.
- b. Tidak tahan terhadap karat.
- c. Perlu peralatan pendukung.
- d. Hantaran panas yang tinggi.

Peralatan acuan perancah :

Peralatan utama yang sering digunakan pada konstruksi acuan perancah adalah :

1. Pipe support

Pipe support adalah tiang perancah berupa pipa baja yang terdiri dari dua bagian yaitu bagian atas, dan bagian bawah. Pada ujung atasnya dibuat ulir untuk mempermudah penyesuaian ketinggian yang dibutuhkan. Umumnya digunakan sebagai penyangga pada konstruksi balok dan lantai.

Tabel 5.9 : perpanjangan maksimum dari pipe support
[Brosur dan spesifikasi perancah]

<i>Model</i>	<i>Height Closed (mm)</i>	<i>Height extended (mm)</i>	<i>Safe load (ton)</i>		<i>Weight (kg)</i>
			<i>Closed</i>	<i>Extended</i>	
TS – 50	1.550	2.750	2	2	12
TS – 60	1.850	3.050	2	1.5	13
TS – 70	2.150	3.350	2	1.5	14
TS - 90	2.700	3.900	2	1.5	16

Tabel 5. 10 :Tebal plat maksimum yang dapat ditahan oleh suatu pipe support

[Brosur dan spesifikasi perancah]

Prop grid size (mm)	Maximum slab thickness when props fully extended (mm)			
	TS - 50	TS - 60	TS - 70	TS - 90
2.438 × 1.295	177	101	101	101
2.134 × 1.295	228	140	140	140
1.829 × 1.295	254	190	190	190
1.524 × 1.295	330	228	228	228
1.219 × 1.295	432	305	305	305

Keuntungan penggunaan pipe support :

- a. Mudah disesuaikan dengan ketinggian yang dibutuhkan.
- b. Perawatan yang mudah.
- c. Cocok digunakan untuk perancah pada balok dan lantai yang mempunyai berat persatuan panjang maupun luas yang besar, sehingga jarak perancah dapat diperlebar dan memberikan keleluasaan gerak bagi para pekerja.

Kerugian penggunaan pipe support :

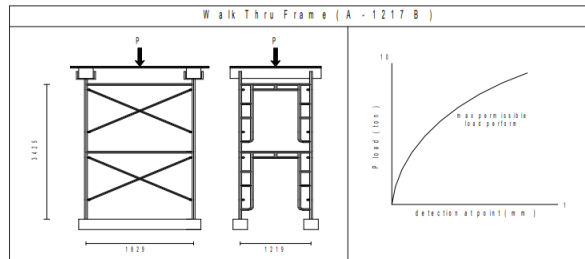
- a. Sulit digunakan untuk kebutuhan perancah yang pendek.
- b. Membutuhkan biaya investasi yang besar.
- c. Bila terjadi kerusakan pada pipa maka akan suliy untuk diperbaiki, dan bila akan digunakan kembali maka reduksi kekuatan yang dirancang harus lebih besar dari sebelum terjadi kerusakan.

2. Scaffolding

Scaffolding adalah suatu bagian dari perancah yang berfungsi untuk menyangga acuan pelat dan acuan

balok. Scaffolding terdiri dari beberapa tiang baja yang dirangkai menjadi satu kesatuan dan ketinggian yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Data teknis scaffolding : scaffolding terbuat dari baja karbon bermutu tinggi. Scaffolding mempunyai diameter luar 42,7 mm (1,25”) dengan ketebalan 2,4 mm dan memiliki kuat tarik 51 kg/mm².

a. Tes beban



Gambar 5.9 : Pengtesan beban

[Brosur dan spesifikasi perancah]

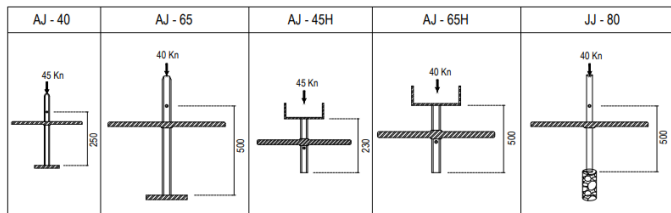
b. Beban maksimum scaffolding (FK=2)

Tabel 5.11. Tabel kekuatan main frame

[Brosur dan spesifikasi perancah]

MF A – 1217 B	2500 kg perkaki
MF 0917	
MF A - 1219	2250 kg perkaki


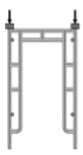

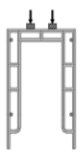

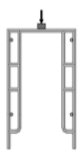
c. Beban kerja aman pada komponen jack



Gambar 5.10 : Beban komponen jack

[Brosur dan spesifikasi perancah]

d. Reduksi kekuatan

Point of Load						
Max load / frame	10 ton	9,1 ton	7,5 ton	5 ton	3 ton	2,25 ton
Allowable load	5 ton	3,5 ton	3 ton	2 ton	1,2 ton	1 ton

Gambar 5.11 : Reduksi kekuatan beban frame

[Brosur dan spesifikasi perancah]

3. Horry beam

Horry beam adalah perancah horizontal yang biasanya digunakan untuk mendukung acuan perancah pelat lantai dimana tumpuan pembebanannya terletak pada balok. Bentuk dari horry beam itu boleh dikatakan menyerupai konstruksi rangka jembatan dan bentangnya dapat diset sesuai dengan panjang yang diperlukan. Desain yang khusus dari horry beam ini bertujuan untuk memperoleh kekuatan dan daya dukung yang baik sehingga menjadi kelebihan dalam pemakaian dan penggunaannya.

Manfaat lain dari penggunaan horry beam adalah :

- a. Efisiensi kerja dapat ditingkatkan karena beratnya yang ringan dan konstruksinya yang kaku sehingga memudahkan pelaksanaan pemasangan.
- b. Pelaksanaan pekerjaan tidak rumit sehingga tidak memerlukan keahlian khusus dalam pelaksanaannya.
- c. Kemudahan dalam pemasangan dan pembongkaran.

Tabel 5.12 : Data teknis horry beam

[Brosur dan spesifikasi perancah]

Tipe	Panjang (mm)	Panjang efektif struktur (mm)			Berat (Kg)	Momen (kgm)
		SRC	W	S		
HBSX - 14	1400 - 2200	1445 - 2295	1505 - 2355	1320 - 2170	14,7	460
HBSX - 22	2200 - 3800	2245 - 3895	2305 - 3955	2120 - 3770	24,7	800

Gambar 5.12 : Horry Beam tipe SX-22

PEMBEBANAN

Beban-bekan bekisting yang diperhitungkan adalah :

1. Beban vertikal

Beban vertikal diakibatkan oleh berat sendiri campuran beton, bahan bekisting, beban peralatan dan beban pekerja.

2. Beban tambahan (campuran beton)

Secara umum dapat disebut bahwa berat beton berkisar antara 1,8–2,7 ton/m³ . Namun berat beton pada saat pengecoran mempunyai berat yang lebih besar, karena untuk volume beton 1 m³ diperlukan air antara 180 –220 liter yang digunakan pada proses pencampuran, tingkat kemudahan pekerjaan, proses

hidrasi pasta semen, dan kebutuhan pemeliharaan intern campuran.

3. Beban getaran

Getaran yang mungkin timbul selama pengecoran beton disebabkan oleh penggunaan alat penggetar, pergerakan peralatan kerja, dan pekerja itu sendiri.

4. Beban kejut

Beban kejut diakibatkan oleh proses pengangkutan campuran beton, dan tindakan mengaktifkan mesin – mesin yang digunakan.

5. Beban horizontal

Beban horizontal yang mungkin bekerja selama proses pengerjaan adalah beban angin, tarikan kabel, kemiringan perancah, dan pengaruh ketinggian pencurahan campuran beton.

PEMBAHASAN

Data umum struktur :

1. Balok : 35/70
2. Kolom : 80/80
3. Tebal plat : 12 cm
4. Tebal anak tangga : 30/2 cm

Data umum acuan atau bekisting :

1. Tebal multiplek : 12 mm
2. Jarak antar perancah : 1,2 m
3. Jarak spasi acuan : 6,54 cm

Data umum perancah :

1. Main frame 190 (kapasitas maksimum 2500 kg/tiang).
2. Leader frame (type 120, type 150).
3. U-head jack.

PERHITUNGAN KEKUATAN SCAFFOLDING

Beban mati :

1. Plat dan anak tangga = $0,27 \times 8 \times 4 \times 2400$
= 20.736 kg/m
2. Balok ukuran 35/70 = $0,35 \times 0,7 \times 2400$
= 588 kg/m
3. Beban bekisting, perancah = 100 kg/m +
Total beban mati = 21.424 kg/m
Beban hidup (pekerja) = 150 kg/m
Kombinasi beban = $(1,2 D) + (1,6L)$
= $(1,2 \times 21.424) + (1,6 \times 150)$
= 25.936,8 kg/m (*sepanjang 8m,*

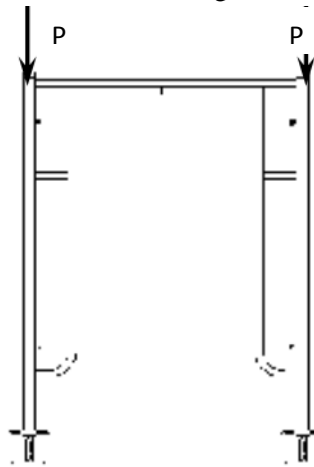
untuk 15 titik)

Besar beban titik (*beban struktur*) yang harus dipikul oleh setiap tiang scaffolding adalah :

$$P = \frac{25.936,8 \times 1,2}{30} = 1.037,47 \text{ kg}$$

$$\text{Beban kejut} = 20 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{Total beban} &= 1.037,47 \text{ kg} + 20 \text{ kg} \\ &= 1057,47 \text{ kg} \end{aligned}$$



Gambar 5.13 : Beban tiap tiang scaffolding

ANALISIS PERHITUNGAN

Akibat kondisi lapangan yang sulit diprediksi, maka nilai reduksi dari kekuatan scaffolding yang digunakan sebesar 0,6. Dengan demikian, maka besar kekuatan tiap tiang scaffolding untuk menahan beban adalah :

$$P = 0,6 \times 2500 \text{ kg} = 1500 \text{ kg} > 1057,47 \text{ kg (aman)}$$

5.6 Persyaratan Teknis Pada Sistem Proteksi K3

5.6.1 Safety Net

Pelaksanaan proyek pembangunan konstruksi gedung bertingkat tinggi diperlukan pengamanan ekstra agar tidak terjadi kecelakaan kerja dan tidak mengganggu atau membahayakan aktifitas masyarakat disekitarnya. Untuk itu perlu dipasang jaring safety net untuk pengamanan sisi luar gedung. Secara umum jaring ini bisa dipasang dengan sistem vertikal maupun horizontal.

1. Safety net vertical

Safety net dipasang pada posisi 3 lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan. Strukturnya memakai pipa dan kawat ramp yang dirangkai dengan sistem sambung las. Pemasangannya menggunakan alat sambung dynabolt yang dihubungkan ke struktur lantai beton sehingga mudah untuk dibongkar pasang megikuti posisi area yang sedang dikerjakan. Tidak lupa kira-kira 50 cm dari ujung lantai dipasang safety railing untuk pengaman area tepi gedung agar pekerja tidak jatuh.



Gambar 5.14 : Contoh pemasangan safety net vertical

2. Safety net horizontal

Sistem ini digunakan jika memang seluruh lantai dalam kondisi butuh pengamanan, misalnya saat dilakukannya pekerjaan finishing eksterior seperti pemasangan dinding batu bata, GRC, aluminium cladding atau sejenisnya.



Gambar 5.15 : Contoh pemasangan safety net horizontal

Fungsi safety net yang dipasang pada sisi luar gedung :

1. Menahan benda jatuh agar tidak membahayakan area dibawahnya.
2. Menahan orang atau pekerja yang jatuh agar selamat karena jatuhnya tidak terlalu tinggi.
3. Sebagai wahana promosi perusahaan atau hal-hal lainnya. Misalnya dengan cara menaruh gambar logo perusahaan berukuran besar pada jaring safety net.
4. Memberikan rasa aman bagi masyarakat yang berlalu lintas di sekitar proyek gedung.
5. Untuk menutup ketidakrapian lokasi proyek sehingga pemandangan dari sisi luar hanya nampak jaring saja.
6. Mengurangi terpaan angin secara langsung.

Safety net ini perlu dipasang dan dipelihara dengan baik agar dapat berfungsi kuat serta awet sehingga bisa digunakan untuk proyek berikutnya.

5.6.2 Safety Railing Pada Tepi Bangunan

Safety railing proyek digunakan untuk pengaman area tepi struktur gedung. Materialnya terbuat dari pipa setinggi 1,2m yang bagian bawahnya dilas dengan plat besi untuk kemudian dikaitkan ke struktur lantai beton bertulang menggunakan alat sambung dynablot. Pada bagian atas pipa kira-kira turun 10 cm, diberikan las besi sebagai pengait tali tambang yang berfungsi sebagai railing. Pengait kedua diletakkan pada bagian tengah pipa, dan pipa serta tali di cat warna kunin agar mudah terlihat sekaligus memberikan pesan hati-hati.



Gambar 5.16 : Contoh penggunaan safety railing pada tepi bangunan

Pemasangan safety railing sebaiknya tidak terlalu mendekati ujung tepi struktur, agar pekerja tahu sejauh mana boleh menginjakkan kaki secara aman. Perlu ditambahkan juga rambu-rambu yang bertuliskan kalimat “Awas Jatuh” untuk memperkuat fungsi pengaman, area pemasanganya juga perlu memperhatikan rencana finishing gedung karena alat ini sifatnya hanya sementara.

5.6.3 Safety Railing Pada Lubang Struktur

Pembangunan gedung bertingkat rata-rata terdapat banyak lubang saat pelaksanaan pekerjaan struktur bangunan, mulai dari lubang tangga, lift, void, dan sejenisnya. Lubang-lubang tersebut cukup membahayakan apabila tidak dilakukan penanganan dengan baik. Berbagai alat dan rambu-rambu perlu dipasang untuk mengamankan seluruh pekerja agar jangan sampai ada yang terperosok jatuh.



Gambar 5.17 : Contoh pemasangan safety railing pada lubang void struktur

Pada gambar tersebut bisa kita lihat railing yang terbuat dari besi dirangkai menggunakan sambungan las. Besinya dapat didapatkan dari waste sisa petongan di proyek, diameternya semakin besar semakin kuat, tapi sebaiknya tidak lebih kecil dari diameter 10mm. Railing dilengkapi dengan garis safety line untuk lebih memperjelas keberadaan lubang tersebut. Pemasangan safety railing akan lebih aman apabila tidak terlalu ekat ke tepian, minimal 50 cm dari lubang. Tidak jauh dari lokasi lubang dipasang rambu-rambu berwarna kuning bergambar simbol orang jatuh serta dengan tulisan “Awas Jatuh”.

Disamping itu area lubang juga perlu dilakukan beberapa tindakan lain agar lebih aman, misalnya memberikan lampu penerangan yang cukup, menjaga kebersihan lokasi, dan jika memungkinkan bisa menutup sekaligus lubang tersebut dengan material aman, misalnya menggunakan kawat am galvanis, papan kayu, plat besi, atau bahan bangunan sejenisnya.

5.6.4 Kawat Ram

Sistem pengamanan pada proteksi ini adalah memakai beberapa pipa besi yang dirangkai sedemikian rupa ditambah dengan kawat ram galvanis. Rangkaian ini direncanakan dan diharapkan agar kuat menahan orang jatuh. Jadi diameter dan besarnya ram perlu disesuaikan dengan kebutuhan. Ditasnya juga terpasang safety railig disertai dengan safety line.



Gambar5.18 : Contoh pemasangan kawat ram galvanis pada lubang struktur

Proteksi ini fungsinya bukan hanya mengamankan pekerja agar tidak terjatuh ke dalam lubang, tapi juga menahan benda benda jatuh dari atas agar tidak sampai mengenai para pekerja yang beraktiifitas di lantai bawah. Dalam pelaksanaannya perlu diawasi untuk memastikan proteksi tersebut selalu terpasang dalam kondisi baik, tidak rusak akibat benturan aktifitas pembangunan didekat lokasi, atau tidak ada yang berlubang karena kejatuhan benda keras. Perlu juga memastikan bahwa lokasi dalam kondisi penerangan yang cukup, pengawasan ini dimaksudkan agar alat senantiasa bekerja dengan maksimal sehingga tidak sampai terjadi

kecelakaan kerja khususnya dalam hal terperosok ke lubang struktur bangunan.

5.6.5 Penerangan

Untuk mencegah atau mengurangi potensi kerugian dari penerangan yang buruk, maka penerangan di tempat kerja harus memenuhi syarat untuk melakukan pekerjaan. Penerangan yang baik dan sesuai sangat penting untuk peningkatan kualitas dan produktivitas.

Penerangan yang baik adalah penerangan yang memungkinkan tenaga kerja melihat pekerjaan dengan teliti, cepat dan tanpa upaya yang tidak perlu. Penerangan yang cukup dan diatur secara baik juga akan membantu menciptakan lingkungan kerja yang aman dan nyaman.

Dilansir *ilo.org*, mayoritas pekerja mengaku penerangan yang buruk di tempat kerja mengakibatkan mata lelah, kelelahan kerja (*fatigue*), sakit kepala, stres, dan kecelakaan kerja. Di sisi lain, penerangan berlebih juga berpengaruh pada keselamatan dan kesehatan pekerja seperti silau, sakit kepala dan stres.

Faktor-faktor yang dapat memengaruhi penerangan di tempat kerja antara lain:

- Ukuran ruangan – ruangan yang luas akan lebih efisien dalam pemanfaatan cahaya daripada ruang yang sempit.
- Kontras – perbedaan antara kecerahan benda yang kita lihat dengan kecerahan permukaan di sekitarnya. Semakin besar kontras, semakin mudah kita melihat atau mengenali benda tersebut. Di ruang dengan tingkat penerangan rendah, kontras semakin berkurang pula.
- Luminensi (*luminance*) – intensitas cahaya yang dipancarkan, dipantulkan, dan diteruskan oleh satu

unit bidang yang diterangi. Luminensi yang terlalu besar akan menimbulkan kesilauan pada mata.

- Ketajaman penglihatan – kemampuan mata untuk membedakan bagian detail dari objek permukaan yang halus. Ketajaman penglihatan akan bertambah bersamaan dengan meningkatnya perbedaan luminensi antara objek dan lingkungan sekitar. Ketajaman penglihatan akan lebih baik jika objek yang diamati berwarna gelap dan latar belakangnya berwarna terang.

Efek intensitas penerangan yang kurang maupun berlebih terhadap kesehatan dan keselamatan pekerja, antara lain :

- Kelelahan mata – ditandai iritasi pada mata, penglihatan ganda, daya akomodasi menurun, sakit kepala, ketajaman melihat menurun, kepekaan kontras dan kecepatan persepsi menurun.
- Kelelahan syaraf – ditandai gerakan yang lamban, gangguan pada fungsi motorik dan psikologis.
- Kesilauan (*glare*) – cahaya yang tidak diinginkan yang berada dalam jangkauan penglihatan, yang menyebabkan ketidaknyamanan, gangguan, kelelahan mata atau gangguan penglihatan. Terdapat tiga jenis kesilauan yang mengakibatkan gangguan penglihatan, yakni *disability glare*, *discomfort glare*, dan *reflected glare*.
- Masalah kesehatan lainnya seperti kelelahan kerja (*fatigue*), stres, kelelahan mental (sakit kepala, menurunnya daya konsentrasi dan kecepatan berpikir).
- Meningkatkan risiko kecelakaan kerja.

Sama seperti kebisingan, getaran, dan bahaya faktor fisik lainnya, penerangan atau pencahayaan juga memiliki Nilai Batas Ambang (NAB). Kep-Menkes RI No.

1405/Menkes/SK/XI/2002 menentukan intensitas cahaya di ruang kerja minimal 100 lux.

Tabel 5.13 : NAB intensitas cahaya pada ruang kerja

Jenis Kegiatan	Tingkat Pencahayaan Minimal (Lux)	Keterangan
Pekerjaan kasar dan tidak terus menerus	100	Ruang penyimpanan & ruang peralatan/instalasi yang memerlukan pekerjaan yang kontinu.
Pekerjaan kasar dan terus menerus	200	Pekerjaan dengan mesin dan perakitan kasar.
Pekerjaan rutin	300	Ruang administrasi, ruang kontrol, pekerjaan mesin & perakitan/ penyusun.
Pekerjaan agak halus	500	Pembuatan gambar atau bekerja dengan mesin kantor, pekerja pemeriksaan atau pekerjaan dengan mesin.
Pekerjaan halus	1000	Pemilihan warna, pemrosesan tekstil, pekerjaan mesin halus & perakitan halus

Untuk pekerjaan konstruksi, maka tingkat pencahayaan minimal sesuai dengan Nilai Ambang Batasnya adalah 200 Lux.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Perburuhan No. 70 tahun 1964, kebutuhan penerangan di tempat kerja ditentukan berdasarkan area atau jenis kegiatannya. Lihat tabel di bawah ini.

Tabel 5.14 : Kebutuhan penerangan di tempat kerja berdasarkan area atau jenis kegiatan

Area Kegiatan	Tingkat Penerangan Minimal (Lux)
<u>Penerangan darurat</u>	5 Lux
<u>Penerangan untuk halaman dan jalan dalam lingkungan</u>	20 Lux

perusahaan	
<p>Pekerjaan yang membedakan barang kasar, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mengerjakan bahan-bahan kasar</u> • Mengerjakan arang atau abu • <u>Mengerjakan barang-barang yang besar</u> • <u>Mengerjakan bahan tanah atau batu</u> • Gang-gang, tangga di dalam gedung yang selalu dipakai • <u>Gudang-gudang untuk menyimpan barang-barang besar dan kasar</u> 	50 Lux
<p>Pekerjaan yang membedakan barang-barang kecil secara sepintas, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Mengerjakan barang-barang besi dan baja yang setengah selesai</u> • <u>Pemasangan yang kasar</u> • Penggilingan padi • Pengupasan/pengambilan dan penyisihan bahan kapas • Mengerjakan bahan-bahan pertanian • Kamar mesin dan uap • <u>Alat pengangkut orang dan barang</u> • Ruang-ruang penerimaan dan pengiriman dengan kapal 	100 Lux

<ul style="list-style-type: none"> • Tempat menyimpan barang-barang sedang dan kecil • Kakus, tempat mandi dan tempat kencing 	
<p>Pekerjaan membeda-bedakan barang-barang kecil agak teliti, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan alat-alat yang sedang (tidak kasar) • <u>Pekerjaan mesin dan bubut yang kasar</u> • Pemeriksaan atau percobaan kasar terhadap barang-barang • Menjahit tekstil atau kulit yang berwarna muda • Pemasukan dan pengawetan bahan-bahan makanan dalam kaleng • Pembungkusan daging • <u>Mengerjakan kayu</u> • Melapis perabot 	200 Lux
<p>Pekerjaan perbedaan yang teliti daripada barang-barang kecil, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan mesin yang teliti • Pemeriksaan yang teliti • Percobaan-percobaan yang teliti dan halus • Pembuatan tepung • Penyelesaian kulit dan penenunan bahan-bahan 	300 Lux

<p>katun atau wol berwarna muda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan kantor yang berganti-ganti menulis dan membaca, pekerjaan arsip dan seleksi surat-surat 	
<p>Pekerjaan membedakan barang-barang halus dengan kontras sedang dan dalam waktu yang lama, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan yang halus • Pekerjaan-pekerjaan mesin yang halus • Pemeriksaan yang halus • Penyemiran yang halus dan pemotongan gelas kaca • Pekerjaan kayu yang halus (ukir-ukiran) • Penjahit bahan-bahan wol yang berwarna tua • Akuntan, pemegang buku, pekerjaan steno, menetik atau pekerjaan kantor yang lama dan teliti 	500-1000 Lux
<p>Pekerjaan yang membedakan barang-barang yang sangat halus dengan kontras yang sangat kurang untuk waktu yang lama, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan ekstra halus (arloji, dll.) • Pemeriksaan yang ekstra 	Minimal 1000 Lux

<p>halus (ampul obat)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percobaan alat-alat yang ekstra halus • Tukang mas dan intan • Penilaian dan penyisihan hasil-hasil tembakan • Penyusunan huruf dan pemeriksaan copy dalam percetakan • Pemeriksaan dan penjahitan bahan pakaian berwarna tua 	
---	--

Berikut tindakan yang sebaiknya Anda lakukan untuk menciptakan sistem penerangan yang baik di tempat kerja:

- Pencahayaan alami maupun buatan diupayakan agar tidak menimbulkan kesilauan dan memiliki intensitas sesuai dengan peruntukannya
- Kontras sesuai kebutuhan, hindarkan terjadinya kesilauan atau bayangan
- Untuk ruang kerja yang menggunakan peralatan berputar dianjurkan untuk tidak menggunakan lampu neon
- Penempatan bola lampu dapat menghasilkan penyinaran yang optimum dan bola lampu harus sering dibersihkan
- Menghindari penggunaan cat yang mengkilat (*glossy paint*) pada mesin atau meja dan tempat kerja
- Menggunakan cahaya difusi (cahaya merata) untuk menyediakan atmosfer pekerjaan terbaik
- Memilih tipe dan daya lampu yang tepat untuk ruang atau area kerja. Perihal tipe lampu, pilih tipe *fluorescent* untuk perkantoran dan tipe *high pressure sodium* atau *metal halide* untuk industri/

pabrik. Gunakan lebih banyak lampu dengan daya kecil, daripada menggunakan lebih sedikit lampu dengan daya besar.

- Lakukan modifikasi sistem pencahayaan yang sudah ada (bila diperlukan) seperti mengubah ketinggian lampu berdasarkan objek kerja, mengubah posisi lampu, menambah atau mengurangi jumlah lampu, mengganti jenis lampu, dll.

Lakukan modifikasi pekerjaan (bila diperlukan) seperti mengubah posisi kerja untuk menghindari bayangan, kesilauan, dan pantulan, membawa pekerjaan lebih dekat dengan mata sehingga objek terlihat jelas, dll.

5.6.6 Pengamanan Pada Tepi Galian

Berbagai upaya dikerahkan dalam pencegahan kecelakaan kerja, misalnya dengan dilakukannya pengamanan tepi galian tanah agar pekerja tidak jatuh ke lubang apalagi jika tepinya tergelong curam dan dalam. Maka diperlukannya tindakan safety project yang ampuh agar mencegah terjatuhnya korban. Beberapa tindakan bisa dilakukan sebagai usaha untuk menghindari adanya project accident, berikut ini beberapa hal yang bisa diupayakan :

1. Pemasangan pagar pengaman, bisa dibuat dengan berupa tali tambang atau memakai konstruksi yang lebih kuat seperti bambu, besi hollow, baja ringan, dan sejenisnya. Fungsinya sebagai pemberitahuan bahwa di area tersebut terdapat lubang, sekaligus menahan orang tersebut saat akan terjatuh.
2. Pasang rambu-rambu peringatan, misalnya memasang spanduk atau papan bertuliskan “Awat jatuh, ada lubang!”
3. Pengawasan oleh petugas pengaman kecelakaan proyek/safety officer, perlu diadakan petugas khusus

yang kerjanya mengawasi tepi galian agar jangan ada tenaga kerja yang berisiko terperosok kedalam lubang.

4. Penyuluhan / memperingatkan pekerja proyek minimal setiap seminggu sekali seluruh pekerja dikumpulkan untuk diberikan pengarahan agar berhati-hati saat bekerja.
5. Pengalihan arus lalu lintas menjauhi tepi galian, beberapa aktifitas berjalan kaki, atau kendaraan perlu diarahkan ke area khusus yang lebih aman dari kemungkinan terjadinya kecelakaan akibat jatuh ke lubang galian.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan diatas yaitu sebagai berikut :

1. Dalam merencanakan SMK3 menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :
 - Terdapat 303 (*Tiga Ratus Tiga*) risiko bahaya yang teridentifikasi akan terjadi pada saat melakukan pekerjaan lantai 2, yang terdiri dari :
 - a. Kolom = 81 bahaya
 - b. Balok dan plat = 86 bahaya
 - c. Tangga = 78 bahaya
 - d. Tower Crane = 66 bahaya
 - Terdapat 282 (*Dua Ratus Delapan Puluh Dua*) risiko bahaya yang masing-masing teridentifikasi akan terjadi saat melakukan pekerjaan lantai 11 dan 25, yang terdiri dari :
 - a. Kolom = 89 bahaya
 - b. Balok dan plat = 98 bahaya
 - c. Tangga = 95 bahaya
 - Jumlah bahaya yang teridentifikasi pada pembangunan struktur atas gedung SOHO PT.Samator lantai 2, lantai 10, dan lantai 25 adalah 867 (*Delapan Ratus Enam Puluh Tujuh*).
 - Pada 867 potensi bahaya yang teridentifikasi akan terjadi pada pembangunan lantai 2, lantai 11, dan lantai 25, 131 diantaranya tergolong bahaya risiko rendah, 562 risiko sedang, dan 174 bahaya tergolong berisiko tinggi.
 - Pada 867 potensi bahaya yang teridentifikasi, 320 diantaranya disebabkan oleh faktor proses pekerjaan, 179 faktor tempat kerja (banguanan, alat, installasi), 239 faktor

dari cara bekerja, 227 bahaya terjadi karena lingkungan pekerjaan dan 132 bahaya berasal dari faktor bahan.

- Faktor yang paling banyak memungkinkan menyebabkan risiko bahaya adalah faktor dari proses pekerjaan dengan jumlah kemungkinan bahaya sebesar 320 bahaya atau sekitar 36,7% dari total risiko bahaya yang teridentifikasi.
2. Dalam perencanaan Anggaran Biaya SMK3, didapatkan hasil sebagai berikut :
- Besarnya biaya yang dibutuhkan untuk penyelenggaraan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) pada pembangunan struktur atas gedung SOHO PT.Samator Surabaya adalah sebesar Rp. 2.132.270.000,00 (*Dua Milyar Seratus Tiga Puluh Dua Juta Dua Ratus Tujuh Puluh Ribu*)

6.2 Saran

Saran untuk perencanaan Tugas Akhir dengan topik judul seperti ini kedepannya adalah :

1. Agar memiliki referensi data kecelakaan kerja sehingga dalam proses penilaian lebih mudah daripada hanya mengandalkan dari buku pedoman HIRARC.
2. Agar dilengkapi dengan syarat atau perhitungan teknis terhadap alat, bahan atau material yang digunakan.
3. Pertimbangan penggunaan bahan dan alat berat agar dibuktikan dengan data teknis.
4. Saat identifikasi bahaya agar tidak fokus saja dengan pekerjaan yang diidentifikasi melainkan juga mengacu dengan kondisi lokasi di sekitar lokasi pekerjaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Department of Occupational Safety and Health Ministry of Human Resources Malaysia. 2008. *Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC)*. Malaysia.
- [2] Kementerian Pekerjaan Umum. 2014. *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.05 Tahun 2014 Tentang Pedoman Sistem Manajemen K3 Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum*. Jakarta.
- [3] Republik Indonesia. 1970. *Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)*. Lembaran Negara RI Tahun 1970. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [4] Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2015. *Surat Edaran Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No: 66/SE/M/2015 Tentang Biaya Penyelenggaraan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [5] Republik Indonesia. 2012. *Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen K3*. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [6] Ramli, Soehatman. 2013. *SMART SAFETY Panduan penerapan SMK3 yang Efektif*. Jakarta: Dian Rakyat.
- [7] Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 2007. *Visi, Misi, Kebijakan, Strategi dan Program Kerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Nasional*. Dewan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional. Jakarta
- [8] <http://hseplib.blogspot.com/2012/03/sumber-sumber-bahaya-ditempat-kerja.html?r>

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

REKAPITULASI IDENTIFIKASI BAHAYA (Lantai 2)

Identifikasi bahaya				
NO	Uraian Pekerjaan	Faktor bahaya		
		Rendah	Sedang	Tinggi
KOLOM				
1	marking	2	5	0
2	fabrikasi tulangan	1	11	0
3	pemasangan tulangan	1	6	1
4	pemasangan sepatu kolom	1	9	0
5	fabrikasi bekisting	1	9	0
6	pemasangan bekisting	1	7	1
7	cek bekisting	1	1	0
8	pengecoran	1	6	0
9	pembongkaran bekisting	1	6	1
10	perawatan	1	5	0
TOTAL		11	65	3
BALOK DAN PLAT				
11	marking	1	6	0
12	fabrikasi bekisting	1	9	0
13	pemasangan scaffolding	1	6	1
14	pemasangan bekisting	1	8	1
15	fabrikasi tulangan	1	11	0
16	pemasangan tulangan	1	6	2
17	pengecoran	1	4	0
18	cek bekisting	0	4	0
19	pembongkaran scaffolding	1	4	1
20	pembongkaran bekisting	1	6	1
21	perawatan	1	4	0
TOTAL		11	68	6
TANGGA				
22	pemasangan scaffolding	1	10	1
23	marking	1	5	0
24	fabrikasi dan pemasangan bekisting	0	13	0
25	fabrikasi tulangan	0	11	0
26	pemasangan tulangan	0	9	2
27	pengecoran	1	4	0
28	pembongkaran scaffolding	1	4	1
29	pembongkaran bekisting	1	6	1
30	perawatan	1	4	0
TOTAL		6	66	5
TOWER CRANE				
31	Marking	2	5	0
32	Pemancangan	1	5	1
33	Pemotongan kepala tiang pancang	1	6	1
34	Pembuatan lantai kerja	1	4	0
35	Pemasangan bekisting	1	3	0

36	Fabrikasi tulangan	1	11	0
37	Pemasangan tulangan	1	6	2
38	Pemasangan fine angel	1	2	1
39	Pengecoran	1	2	0
40	Perakitan tower crane	1	4	1
TOTAL		11	48	7
TOTAL BAHAYA		39	247	21
TOTAL KESELURUHAN		307		

REKAPITULASI IDENTIFIKASI BAHAYA (Lantai 2)

Identifikasi bahaya						
N O	Uraian Pekerjaan	Faktor bahaya				
		Proses pekerjaan	Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	Cara kerja	Lingkungan kerja	Bahan
KOLOM						
1	marking	3	1	2	1	0
2	fabrikasi tulangan	7	0	2	2	1
3	pemasangan tulangan	3	3	1	0	1
4	pemasangan sepatu kolom	5	1	2	1	1
5	fabrikasi bekisting	5	0	2	1	2
6	pemasangan bekisting	2	4	2	1	0
7	cek bekisting	2	0	0	0	0
8	pengecoran	3	2	2	0	0
9	pembongkaran bekisting	2	3	1	1	1
10	perawatan	2	1	2	1	0
TOTAL		34	15	16	8	6
BALOK DAN PLAT						
11	marking	2	2	3	1	0
12	fabrikasi bekisting	5	0	2	1	2
13	pemasangan scaffolding	3	2	1	1	1
14	pemasangan bekisting	2	2	3	1	2
15	fabrikasi tulangan	7	0	2	2	1
16	pemasangan tulangan	4	3	1	0	1
17	pengecoran	1	1	3	0	0
18	cek bekisting	0	0	3	1	0
19	pembongkaran scaffolding	2	2	1	1	0
20	pembongkaran bekisting	3	2	1	1	1
21	perawatan	1	1	1	1	1
TOTAL		30	15	21	10	9
TANGGA						
22	pemasangan scaffolding	4	1	2	2	3
23	Marking	1	2	2	1	0
24	fabrikasi dan pemasangan bekisting	5	0	3	2	3
25	fabrikasi tulangan	6	0	2	2	1
26	pemasangan tulangan	4	2	1	2	2
27	pengecoran	0	2	2	1	0
28	pembongkaran scaffolding	2	1	1	2	0
29	pembongkaran bekisting	3	1	1	2	1
30	perawatan	1	0	1	2	1
TOTAL		26	9	15	16	11
TOWER CRANE						
31	Marking	3	1	2	1	0

32	Pemancangan	6	1	0	0	0
33	Pemotongan kepala tiang puncak	4	1	2	1	0
34	Pembuatan lantai kerja	2	0	2	1	0
35	Pemasangan bekisting	2	0	1	1	0
36	Fabrikasi tulangan	7	0	2	2	1
37	Pemasangan tulangan	4	3	1	0	1
38	Penanaman fine angel	2	1	0	1	0
39	Pengecoran	1	0	2	0	0
40	Perakitan tower crane	2	4	1	0	0
TOTAL		33	11	13	7	2
TOTAL BAHAYA		123	50	65	41	28
TOTAL KESELURUHAN		307				

LANTAI 2

1. Identifikasi Bahaya				2. Analisis Risiko			3. Pengendalian Risiko	
NO	Pekerjaan	Sumber Bahaya	Bahaya	Nilai Kekerapan	Nilai Keparahan	Risiko	Pengendalian	Penanggung Jawab
KOLOM								
1	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat cuaca panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	• Instruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	
			3. Tertimpa theodolite akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	• Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian • Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	
			3. Cara kerja	5. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	
		4. Lingkungan kerja		6. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	
			7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			yang berserakan disekitar area kerja (paku, kawat, dll)				• Perhatikan jalan saat akan melangkah	
2	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggir meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	
			3. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat	
			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	• Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"	
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	• Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi	
		2. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (5)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
			9. Debu-debu besi dapat terhirup dan masuk mata	5	1	5 (S)	• Memakai masker dan kaca mata	
		3. Lingkungan kerja	10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	• Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan	
			11. Menginjak, tersandungm atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	
		4. Bahan	12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
3	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			2. Terjepit tulangan saat menyatukan tulangan kolom lama dengan baru	3	3	9 (S)	• Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan kolom baru untuk memosisikan, jika pas langsung ikat	lapangan • Petugas K3
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat	
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)		4. Kaitan tulangan kolom kurang rapat maka tulangan kolom bisa jatuh dan menimpa pekerja	2	5	10 (S)	• Intruksi kerja untuk cek apakah kolom sudah terkunci rapat • Memasang rambu peringatan K3 "bahaya barang jatuh dari atas"	
			5. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	• Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan	
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	7. Leher sakit akibat memposisikan tulang belakang	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
		4. Bahan	8. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
4	Pemasangan sepatu kolom	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	
			3. Jari terkena mata gergaji akibat memotong besi siku dengan gergaji besi	3	4	12 (S)	• Jari berada disisi terjauh baja siku dari mata gergaji • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan gergaji	
			4. Terkena percikan api las pada saat mengelas besi ulir pada besi siku dan sengkang	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	
			5. Saat menggunakan gergaji listrik bisa terkena percikan api	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	7. Saat memasang besi siku pada plat lantai, debu dapat terhirup dan masuk mata	5	1	5 (S)	• Memakai masker dan kacamata	
			8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (5)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
		4. Lingkungan kerja	9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	
		5. Bahan	10. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
5	Fabrikasi bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	
			3. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	• Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			4. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi tangan agak jauh dari gergaji • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
			5. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
	2. Cara kerja		6. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong bagian bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai masker dan kacamata 	
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
	3. Lingkungan kerja		8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
	4. Bahan		9. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
			10. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

6	Pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tangan pekerja terjepit saat memposisikan bekisting kolom	5	1	5 (S)	• Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Jatuh saat memanjat tulangan kolom untuk memposisikan pemasangan bekisting	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan full body harness • Memperhatikan pijakan pada tulangan saat memanjat 	
			4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			6. Tertimpa bekisting saat memposisikan bekisting dengan sepatu kolom	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat pemasangan Intruksi agar lebih berhati-hati 	
		3. Cara kerja	7. Menghirup debu saat membersihkan area pemasangan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker 	
			8. Leher sakit akibat memposisikan bekisting kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		4. Lingkungan kerja	9. Jatuh saat memasang sling tower crane pada bekisting	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan full body harness Memperhatikan pijakan pada tulangan saat memanjat 	
7	Cek bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terjepit push pull bekisting	4	1	4 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
8	Pengecoran	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Operator terpeleset dan jatuh saat bucket cor diangkat	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan pijakan Pegangan saat bucket cor mulai beroperasi 	
			3. Tangan tergores besi tulangan kolom saat memposisikan pipa tremi	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Pekerja jatuh saat memposisikan pipa tremi	4	2	8 (S)	• Menggunakan salah satu tangan untuk berpegangan pada tulangan kolom				
			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line				
		3. Cara kerja	6. Leher sakit akibat memposisikan pipa tremi	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah				
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memegang vibrator terlalu lama	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal				
		9	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1		3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
					2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1		5 (S)	• Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu	
2. Tempat kerja (bangunan, peralatan)	3. Tangan terjepit bekisting			5	1	5 (S)	• Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman				

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		atan, instalasi)	4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	
		3. Cara kerja	6. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	8. Tertusuk pinggir kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

10	Perawatan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	• Menggunakan pelindung mata atau kacamata	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	
			3. Cara kerja	4. Leher sakit akibat menyemprotkan bahan terlalu lama	5	1	5 (S)	
		5. kram otot akibat menyemprotkan bahan terlalu lama		5	1	5 (S)	• Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit	
		4. Lingkungan kerja	6. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

BALOK DAN PLAT

11	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggir meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Tertimpa waterpass akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	
			4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line 	
		3. Cara kerja	4. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			5. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
			6. Leher sakit akibat mengoperasikan alat waterpass	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		5. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		12	Fabrikasi bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	lapangan • Petugas K3	
			3. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong bagian bekisting	5	1	5 (S)	• Memakai masker dan kacamata		
			4. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	• Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu		
			5. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	• Posisi tangan agak jauh dari gergaji • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat		
			2. Cara kerja	6. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (5)		• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal
				7. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)		• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi
			3. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)		• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Bahan	9. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
			10. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
13	Pemasangan scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Terjepit scaffolding saat memindahkan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
			3. Saat menyusun scaffolding pekerja bisa tertimpa	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan berhati-hati saat menyusun 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	
		3. Cara kerja	6. Leher sakit akibat memasang scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	8. Tersayat akibat terkena permukaan besi yang kasar pada scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
14	Pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tertimpa anngle, suri, hollow, atau scaffolding saat memasang bekisting	3	2	6 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian • Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan
		4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line
	3. Cara kerja	5. Leher sakit akibat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah
		6. Kram otot saat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit
		7. Sakit punggung saat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	9. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengangkat bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
			10. Terperosok akibat bahan bekisting tidak kuat atau rusak	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap step pengerjaan bekisting harus hati-hati • Pastikan untuk tidak memberi beban berlebih saat mengerjakan bagian plywood • Cek apakah plywood cacat sebelum memulai membuat bekisting • Perhatikan jalan saat melangkah 	
15	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			3. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"
			7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi
		2. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal
			9. Menghirup debu-debu besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker
		3. Lingkungan kerja	10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan jalan saat akan melangkah Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan
			11. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)				melangkah	
		4. Bahan	12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
16	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Terjepit tulangan saat menyusun tulangan	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan untuk memposisikan, jika pas langsung ikat 	
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			4. Tersayat ujung besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Tulangan jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			6. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			7. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	
		3. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memasang tulangan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		4. Bahan	9. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
17	Pengecoran	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	
		3. Cara kerja	3. Tangan pegal/kram otot saat pekerja memegang pipa trem	5	1	5 (S)	• Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit	
			4. Sakit punggung saat meratakan adonan beton akibat posisi membungkuk	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
			5. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memegang vibrator terlalu lama	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
18	Cek Bekisting	1. Cara Kerja	1. Leher sakit akibat bekerja dalam posisi mendongak keatas	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
			3. Tangan terkilir saat berusaha membenarkan U-head	5	1	5 (S)	• Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian • Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Lingkungan kerja	4. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
19	Pembongkaran Scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tertimpa scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	5. Tangan terkilir saat berusaha melepas bagian-bagian scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian 	
		4. Lingkungan kerja	6. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
20	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menacap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menacap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggamannya 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	
		3. Cara kerja	6. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	8. Tertusuk pinggir kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
21	Perawatan balok dan plat	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line 	lapangan • Petugas K3
		3. Cara kerja	3. Leher sakit akibat posisi bekerja yang menghadap keatas	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		4. Lingkungan kerja	4. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	5. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pelindung mata atau kacamata 	

TANGGA

22	Pemasangan scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat cuaca panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Saat menyusun scaffolding pekerja bisa tertimpa	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
			3. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menacap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menacap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			4. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi tangan agak jauh dari gergaji • Instruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)		5. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
	3. Cara kerja		6. Punggung sakit akibat menyusun scaffolding untuk elevasi yang rendah	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Instruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok 	
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Instruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
	4. Lingkungan kerja		8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			9. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	
		5. Bahan	10. Tersayat akibat terkena permukaan besi yang kasar pada scaffolding	5	1	5 (5)	• Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan	
			11. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
			12. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (5)	• Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan	
23	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Tertimpa theodolit akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	• Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian • Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar	
			3. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	4. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			5. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
		4. Lingkungan kerja	6. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
24	Febrikasi dan pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pukul palu perlahan sampai menacap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menacap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			3. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi tangan agak jauh dari gergaji • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
			4. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
			5. Tangan pekerja terjepit saat memposisikan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Cara kerja	6. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong bagian bekisting	5	1	5 (S)	• Memakai masker dan kacamata	
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
			8. Menghirup debu saat membersihkan area pemasangan bekisting	5	1	5 (S)	• Memakai masker	
		3. Lingkungan kerja	9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	
			10. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	
		4. Bahan	11. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (W)	• Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan	
		12. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi		

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			13. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
25	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggir meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			4. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			5. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			6. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi 	
		2. Cara kerja	7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			pekerjaan				punggung terasa mulai pegal	
			8. Menghirup debu-debu besi	5	1	5 (S)	• Memakai masker	
		3. Lingkungan kerja	9. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	• Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan	
			10. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	
		4. Bahan	11. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
26	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Terjepit tulangan saat menyusun tulangan	3	3	9 (S)	• Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan kolom baru untuk memposisikan, jika pas langsung ikat	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat	
			3. Tersayat ujung besi tulangan	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	
			4. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	• Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							lepasakan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya	
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Tulangan jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Berhati-hati saat menggunakan palu Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 		
		6. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 		
	3. Cara kerja	7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memasang	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa 		

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			tulangan				punggung terasa mulai pegal	
		4. Lingkungan kerja	8. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line 	
			9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	10. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
			11. Tertusuk pinggirannya kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
27	Pengecoran	1. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	1. Operator terpeleset dan jatuh saat bucket cor diangkat	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan pijakan Pegangan saat bucket cor mulai beroperasi 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Pekerja jatuh atau terpeleset saat memposisikan pipa tremi	4	1	4 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar pekerja lebih berhati-hati 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Cara kerja	3. Leher sakit akibat memposisikan pipa tremi	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
			4. Punggung sakit akibat meratakan beton dengan posisi membungkuk	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok	
		3. Lingkungan kerja	5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	
28	Pembongkaran scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tertimpa scaffolding	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	• Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	4. Tangan terkilir saat berusaha melepas bagian-bagian scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian 	
		4. Lingkungan kerja	5. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line 	
29	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
		3. Cara kerja	5. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
		4. Lingkungan kerja	6. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			7. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	
		5. Bahan	8. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
30	Perawatan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
		2. Cara kerja	2. Leher sakit akibat posisi bekerja yang menghadap keatas	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Lingkungan kerja	3. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	
		4. Bahan	5. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan pelindung mata atau kacamata 	

TOWER CRANE

31	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat cuaca panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Tertimpa theodolite akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian • Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	5. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok	
			6. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	• Bergantian memegang bak ukur	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan disekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	
32	Pemancangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Terkena tiang pancang	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
			3. Terkena pecikan api las pada saat mengelas besi ulir pada besi siku dan sengkang	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	
			4. Terkena las pada saat mengelas besi ulir pada besi siku dan sengkang	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	
			5. Tangan tertimpa tiang pancang ketika mengarahkan tiang ke posisi titik	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			pemancangan					
			6. Terkena ayunan alat berat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	7. Jatuhnya tiang pancang mengenai petugas/pekerja	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
33	Pemotongan kepala tiang pancang	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terkena serpihan tiang pancang	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek 	
			3. Terkena alat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			4. Tertimpa tiang pancang	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)		5. Tali crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
	3. Cara kerja		6. Pegal atau kram otot	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Bergantian memegang bak ukur 	
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
	4. Lingkungan kerja		8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

34	Pembuatan rantai kerja	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Terkena cangkul	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
		2. Cara kerja	3. Pegal atau kram otot	5	1	5 (S)	• Bergantian memegang bak ukur	
			4. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
		3. Lingkungan kerja	5. Jatuh ke dalam galian	4	3	12 (S)	• Buat pagar pengaman • Buat tangga turun ke lokasi galian • Pasang rambu-rambu peringatan • Pasang penerangan yang cukup pada area tersebut • Pasang rambu pengaman “Awas ada lubang”	
35	Pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
		2. Cara kerja	3. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Lingkungan kerja	4. Jatuh kedalam galian	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Buat pagar pengaman • Buat tangga turun ke lokasi galian • Pasang rambu-rambu peringatan • Pasang penerangan yang cukup pada area tersebut • Pasang rambu pengaman “Awas ada lubang” 	
36	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			3. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							"Hati-hati tangan terjepit"	
			7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi 	
	2. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 		
		9. Menghirup debu-debu besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker 		
	3. Lingkungan kerja	10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan jalan saat akan melangkah Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan 		
		11. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 		
	4. Bahan	12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 		
37	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terjepit tulangan saat menyusun tulangan	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan untuk 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							memposisikan, jika pas langsung ikat
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat
			4. Tersayat ujung besi tulangan	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Tulangan jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan
			6. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			7. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	• Pemasangan safety net dan safety line	
		3. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memasang tulangan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
		4. Bahan	9. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
38	Penanaman fine angel	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	• Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Lingkungan kerja	4. Jatuh kedalam galian	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Buat pagar pengaman • Buat tangga turun ke lokasi galian • Pasang rambu-rambu peringatan • Pasang penerangan yang cukup pada area tersebut • Pasang rambu pengaman “Awas ada lubang” 	
39	Pengecoran	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
		2. Cara kerja	2. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memegangi vibrator terlalu lama	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			3. Sakit punggung saat meratakan adonan beton akibat posisi membungkuk	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
40	Perakitan tower crane	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiriran mast section	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Mast section jatuh saat pengangkatan oleh mobile crane akibat tali sling putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							"hati-hati area pengangkatan (crane)" <ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			4. Mast section jatuh mengenai pekerja disekitar area	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Menggunakan HT agar operator crane dan petugas lapangan bisa berkomunikasi 	
			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemakaian Full body harness 	
			6. Turun/amblesnya tanah yang dilalui mobile crane	4	3	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemadatan tanag pada jalur/area yg dilalui mobile crane 	
		3. Cara kerja	7. Leher sakit akibat memposisikan tulangan kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

REKAPITULASI IDENTIFIKASI BAHAYA (Lantai 11)

Identifikasi bahaya				
NO	Uraian Pekerjaan	Faktor bahaya		
		Rendah	Sedang	Tinggi
KOLOM				
1	marking	2	4	2
2	fabrikasi tulangan	1	11	0
3	pemasangan tulangan	1	5	4
4	pemasangan sepatu kolom	1	8	2
5	fabrikasi bekisting	1	9	0
6	pemasangan bekisting	1	6	4
7	cek bekisting	1	1	0
8	pengecoran	1	5	2
9	pembongkaran bekisting	1	5	4
10	perawatan	1	4	2
TOTAL		11	11	58
BALOK DAN PLAT				
11	marking	2	5	2
12	fabrikasi bekisting	1	9	0
13	pemasangan scaffolding	1	5	4
14	pemasangan bekisting	1	7	4
15	fabrikasi tulangan	1	11	0
16	pemasangan tulangan	1	5	5
17	pengecoran	1	3	2
18	cek bekisting	0	4	0
19	pembongkaran scaffolding	1	3	4
20	pembongkaran bekisting	1	5	4
21	perawatan	1	3	2
TOTAL		11	15	56
TANGGA				
22	pemasangan scaffolding	1	9	4
23	marking	1	4	2
24	fabrikasi dan pemasangan bekisting	0	12	1
25	fabrikasi tulangan	0	11	0
26	pemasangan tulangan	0	8	5
27	pengecoran	1	3	2
28	pembongkaran scaffolding	1	3	4
29	pembongkaran bekisting	1	5	4
30	perawatan	1	3	1
TOTAL		6	6	58
TOTAL BAHAYA		32	172	70
TOTAL KESELURUHAN		274		

REKAPITULASI IDENTIFIKASI BAHAYA (Lantai 11)

Identifikasi bahaya						
N O	Uraian Pekerjaan	Faktor bahaya				
		Proses pekerjaan	Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	Cara kerja	Lingkungan kerja	Bahan
KOLOM						
1	marking	3	2	2	1	0
2	fabrikasi tulangan	7	0	2	2	1
3	pemasangan tulangan	3	4	1	1	1
4	pemasangan sepatu kolom	5	2	2	1	1
5	fabrikasi bekisting	5	0	2	1	2
6	pemasangan bekisting	2	5	2	1	1
7	cek bekisting	2	0	0	0	0
8	pengecoran	3	3	2	0	0
9	pembongkaran bekisting	2	4	1	2	1
10	perawatan	2	2	2	1	0
TOTAL		34	22	16	10	7
BALOK DAN PLAT						
11	marking	2	3	3	1	0
12	fabrikasi bekisting	5	0	2	1	2
13	pemasangan scaffolding	3	3	1	2	1
14	pemasangan bekisting	2	3	3	2	2
15	fabrikasi tulangan	7	0	2	2	1
16	pemasangan tulangan	4	4	1	1	1
17	pengecoran	1	2	3	0	0
18	cek bekisting	0	0	3	1	0
19	pembongkaran scaffolding	2	3	1	2	0
20	pembongkaran bekisting	3	3	1	2	1
21	perawatan	1	2	1	1	1
TOTAL		30	23	21	15	9
TANGGA						
22	pemasangan scaffolding	4	2	2	3	3
23	marking	1	3	2	1	0
24	fabrikasi dan pemasangan bekisting	5	0	3	2	3
25	fabrikasi tulangan	6	0	2	2	1
26	pemasangan tulangan	4	3	1	3	2
27	pengecoran	0	3	2	1	0
28	pembongkaran scaffolding	2	2	1	3	0
29	pembongkaran bekisting	3	2	1	3	1
30	perawatan	1	0	1	2	1
TOTAL		26	15	15	20	11
TOTAL BAHAYA		90	60	52	45	27
TOTAL KESELURUHAN		274				

LANTAI 11

1. Identifikasi Bahaya			2. Analisis Risiko			3. Pengendalian Risiko		
NO	Pekerjaan	Sumber Bahaya	Bahaya	Nilai Kecepatan	Nilai Keperahan	Risiko	Pengendalian	Penanggung Jawab
KOLOM								
1	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat cuaca panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Tertimpa theodolite akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	6. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok 	
			7. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Bergantian memegang bak ukur 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan disekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
2	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi 	
	2. Cara kerja		8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			9. Debu-debu besi dapat terhirup dan masuk mata	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai masker dan kacamata 	
	3. Lingkungan kerja		10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan 	
			11. Menginjak, tersandungm atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
	4. Bahan		12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

3	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terjepit tulangan saat menyatukan tulangan kolom lama dengan baru	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan kolom baru untuk memposisikan, jika pas langsung ikat 	
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggulung ujung kawat bindrat 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Kaitan tulangan kolom kurang rapat maka tulangan kolom bisa jatuh dan menimpa pekerja	2	5	10 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja untuk cek apakah kolom sudah terkunci rapat Memasang rambu peringatan K3 "bahaya barang jatuh dari atas" 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			6. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							tidak over capacity sebelum digunakan	
			7. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	8. Leher sakit akibat memposisikan tulang kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		4. Bahan	9. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
		5. Lingkungan kerja	10. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
4	Pemasangan sepatu kolom	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Jari terkena mata gergaji akibat memotong besi siku dengan gergaji besi	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jari berada disisi terjauh baja siku dari mata gergaji Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan gergaji 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			4. Terkena percikan api las pada saat mengelas besi ulir pada besi siku dan sengkang	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek
			5. Saat menggunakan gergaji listrik bisa terkena percikan api	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	6.	Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		7.	Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
	3. Cara kerja	8.	Saat memasang besi siku pada plat lantai, debu dapat terhirup dan masuk mata	5	1	5 (S)	• Memakai masker dan kacamata
		9.	Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	10. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	11. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
5	Fabrikasi bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			4. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Posisi tangan agak jauh dari gergaji Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
			5. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
		2. Cara kerja	6. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker dan kacamata 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			bagian bekisting					
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		3. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		4. Bahan	9. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
			10. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
6	Pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tangan pekerja terjepit saat memposisikan bekisting kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Jatuh saat memanjat tulangan kolom untuk memposisikan pemasangan bekisting	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan full body harness Memperhatikan pijakan pada tulangan saat memanjat
		4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		5. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan
		6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			7. Tertimpa bekisting saat memposisikan bekisting dengan sepatu kolom	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat pemasangan Intruksi agar lebih berhati-hati 	
		3. Cara kerja	8. Menghirup debu saat membersihkan area pemasangan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker 	
			9. Leher sakit akibat memposisikan bekisting kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		4. Lingkungan kerja	10. Jatuh saat memasang sling tower crane pada bekisting	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan full body harness Memperhatikan pijakan pada tulang saat memanjat 	
		5. Lingkungan kerja	11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
7	Cek bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan
			2. Terjepit push pull bekisting	4	1	4 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	<ul style="list-style-type: none"> Petugas K3
8	Pengecoran	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan
			2. Operator terpeleset dan jatuh saat bucket	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan pijakan Pegangan saat bucket cor mulai 	<ul style="list-style-type: none"> Petugas K3

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			cor diangkat				beroperasi
			3. Tangan tergores besi tulangan kolom saat memposisikan pipa tremi	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)		4. Pekerja jatuh saat memposisikan pipa tremi	4	2	8 (S)	• Menggunakan salah satu tangan untuk berpegangan pada tulangan kolom
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
	3. Cara kerja		7. Leher sakit akibat memposisikan pipa tremi	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah
			8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memegang vibrator terlalu lama	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

9	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
			4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	7. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
		4. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	10. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
10	Perawatan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pelindung mata atau kacamata 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
		3. Cara kerja	5. Leher sakit akibat menyemprotkan bahan terlalu lama	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
			6. kram otot akibat menyemprotkan bahan terlalu lama	5	1	5 (S)	• Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	

BALOK DAN PLAT

11	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Tertimpa waterpass akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar
		4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
	3. Cara kerja	4. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal
		6. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit
		7. Leher sakit akibat mengoperasikan alat waterpass	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		5. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
12	Fabrikasi bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong bagian bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker dan kacamata 	
			4. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			5. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Posisi tangan agak jauh dari gergaji Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
		2. Cara kerja	6. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			7. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		4. Bahan	9. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
			10. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
13	Pemasangan scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terjepit scaffolding saat memindahkan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
			3. Saat menyusun scaffolding pekerja bisa tertimpa	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak dan berhati-hati saat menyusun 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
	3. Cara kerja		7. Leher sakit akibat memasang scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
	4. Lingkungan kerja		8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		5. Bahan	10. Tersayat akibat terkena permukaan besi yang kasar pada scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
14	Pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tertimpa ankle, suri, hollow, atau scaffolding saat memasang bekisting	3	2	6 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
	3. Cara kerja		6. Leher sakit akibat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
			7. Kram otot saat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
			8. Sakit punggung saat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
	4. Lingkungan kerja		9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			10. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
	5. Bahan		11. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengangkat bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			12. Terperosok akibat bahan bekisting tidak kuat atau rusak	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap step pengerjaan bekisting harus hati-hati • Pastikan untuk tidak memberi beban berlebih saat mengerjakan bagian plywood • Cek apakah plywood cacat sebelum memulai membuat bekisting • Perhatikan jalan saat melangkah 	
15	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			3. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi 	
	2. Cara kerja		8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			9. Menghirup debu-debu besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai masker 	
	3. Lingkungan kerja		10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan 	
			11. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
	4. Bahan		12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
16	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Terjepit tulangan saat menyusun tulangan	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan untuk 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							memposisikan, jika pas langsung ikat	
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat	
			4. Tersayat ujung besi tulangan	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Tulangan jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			6. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
			7. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan	
			8. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
		3. Cara kerja	9. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memasang tulangan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
		4. Bahan	10. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
		5. Lingkungan kerja	11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus	
17	Pengecoran	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	4. Tangan pegal/kram otot saat pekerja memegang pipa trem	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
			5. Sakit punggung saat meratakan adonan beton akibat posisi membungkuk	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			6. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memegang vibrator terlalu lama	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
18	Cek Bekisting	1. Cara Kerja	1. Leher sakit akibat bekerja dalam posisi mendongak keatas	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			3. Tangan terkilir saat berusaha membenarkan U-head	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Lingkungan kerja	4. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
19	Pembongkaran Scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tertimpa scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	6. Tangan terkilir saat berusaha melepas bagian-bagian scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit • Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian 	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			8. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
20	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)		4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja		7. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	10. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
21	Perawatan balok dan plat	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			3. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	4. Leher sakit akibat posisi bekerja yang menghadap keatas	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
		4. Lingkungan kerja	5. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	
		5. Bahan	6. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	• Menggunakan pelindung mata atau kacamata	

TANGGA

22	Pemasangan scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat cuaca panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Saat menyusun scaffolding pekerja bisa tertimpa	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
			3. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	• Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu	
			4. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	• Posisi tangan agak jauh dari gergaji • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			6. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	7. Punggung sakit akibat menyusun scaffolding untuk elevasi yang rendah	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok 	
			8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		4. Lingkungan kerja	9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			area kerja (paku, kawat, dll)					
			10. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
			11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus	
		5. Bahan	12. Tersayat akibat terkena permukaan besi yang kasar pada scaffolding	5	1	5 (5)	• Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan	
			13. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
			14. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (5)	• Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan	
23	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggir meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	• Surveyor • Pengawas

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Tertimpa theodolit akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	lapangan • Petugas K3
		3. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
	3. Cara kerja	5. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		6. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
	4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

24	Febrikasi dan pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			3. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Posisi tangan agak jauh dari gergaji Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
			4. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
			5. Tangan pekerja terjepit saat memposisikan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
		2. Cara kerja	6. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong bagian bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker dan kacamata 	
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			8. Menghirup debu saat membersihkan area pemasangan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Lingkungan kerja	9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			10. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		4. Bahan	11. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (W)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
			12. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
			13. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
25	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor lapangan Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat
			4. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	• Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"
			5. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	• Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"
			6. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi
	2. Cara kerja		7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (5)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal
			8. Menghirup debu-debu besi	5	1	5 (S)	• Memakai masker
	3. Lingkungan kerja		9. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	• Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			10. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		4. Bahan	11. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
26	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Terjepit tulangan saat menyusun tulangan	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan kolom baru untuk memosisikan, jika pas langsung ikat 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggulung ujung kawat bindrat 	
			3. Tersayat ujung besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja 	
			4. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Tulangan jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							"hati-hati area pengangkatan (crane)" <ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			6. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			7. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
		3. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memasang tulangan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	9. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			10. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
			13. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
27	Pengecoran	1. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	1. Operator terpeleset dan jatuh saat bucket cor diangkat	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan pijakan Pegangan saat bucket cor mulai beroperasi 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan
			2. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	<ul style="list-style-type: none"> Petugas K3

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Pekerja jatuh atau terpeleset saat memposisikan pipa tremi	4	1	4 (R)	• Intruksi kerja agar pekerja lebih berhati-hati	
		2. Cara kerja	4. Leher sakit akibat memposisikan pipa tremi	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
			5. Punggung sakit akibat meratakan beton dengan posisi membungkuk	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok	
		3. Lingkungan kerja	6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
28	Pembongkaran scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tertimpa scaffolding	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	• Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							tidak over capacity sebelum digunakan	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	5. Tangan terkilir saat berusaha melepas bagian-bagian scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian 	
		4. Lingkungan kerja	6. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			7. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			8. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
29	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							pekerja	lapangan • Petugas K3
		2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu 		
		3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 		
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 		
		5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 		
	3. Cara kerja	6. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 		

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			8. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	10. Tertusuk pinggir kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
30	Perawatan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
		2. Cara kerja	2. Leher sakit akibat posisi bekerja yang menghadap keatas	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		3. Lingkungan kerja	3. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
	4. Bahan	5. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	• Menggunakan pelindung mata atau kacamata

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

REKAPITULASI IDENTIFIKASI BAHAYA (Lantai 25)

Identifikasi bahaya				
NO	Uraian Pekerjaan	Faktor bahaya		
		Rendah	Sedang	Tinggi
KOLOM				
1	marking	2	4	2
2	fabrikasi tulangan	1	11	0
3	pasangan tulangan	1	5	4
4	pasangan sepatu kolom	1	8	2
5	fabrikasi bekisting	1	9	0
6	pasangan bekisting	1	6	4
7	cek bekisting	1	1	0
8	pengecoran	1	5	2
9	pembongkaran bekisting	1	5	4
10	perawatan	1	4	2
TOTAL		11	11	58
BALOK DAN PLAT				
11	marking	2	5	2
12	fabrikasi bekisting	1	9	0
13	pasangan scaffolding	1	5	4
14	pasangan bekisting	1	7	4
15	fabrikasi tulangan	1	11	0
16	pasangan tulangan	1	5	5
17	pengecoran	1	3	2
18	cek bekisting	0	4	0
19	pembongkaran scaffolding	1	3	4
20	pembongkaran bekisting	1	5	4
21	perawatan	1	3	2
TOTAL		11	15	56
TANGGA				
22	pasangan scaffolding	1	9	4
23	marking	1	4	2
24	fabrikasi dan pemasangan bekisting	0	12	1
25	fabrikasi tulangan	0	11	0
26	pasangan tulangan	0	8	5
27	pengecoran	1	3	2
28	pembongkaran scaffolding	1	3	4
29	pembongkaran bekisting	1	5	4
30	perawatan	1	3	1
TOTAL		6	6	58
TOTAL BAHAYA		32	172	70
TOTAL KESELURUHAN		274		

REKAPITULASI IDENTIFIKASI BAHAYA (Lantai 25)

Identifikasi bahaya						
N O	Uraian Pekerjaan	Faktor bahaya				
		Proses pekerjaan	Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	Cara kerja	Lingkungan kerja	Bahan
KOLOM						
1	marking	3	2	2	1	0
2	fabrikasi tulangan	7	0	2	2	1
3	pemasangan tulangan	3	4	1	1	1
4	pemasangan sepatu kolom	5	2	2	1	1
5	fabrikasi bekisting	5	0	2	1	2
6	pemasangan bekisting	2	5	2	1	1
7	cek bekisting	2	0	0	0	0
8	pengecoran	3	3	2	0	0
9	pembongkaran bekisting	2	4	1	2	1
10	perawatan	2	2	2	1	0
TOTAL		34	22	16	10	7
BALOK DAN PLAT						
11	marking	2	3	3	1	0
12	fabrikasi bekisting	5	0	2	1	2
13	pemasangan scaffolding	3	3	1	2	1
14	pemasangan bekisting	2	3	3	2	2
15	fabrikasi tulangan	7	0	2	2	1
16	pemasangan tulangan	4	4	1	1	1
17	pengecoran	1	2	3	0	0
18	cek bekisting	0	0	3	1	0
19	pembongkaran scaffolding	2	3	1	2	0
20	pembongkaran bekisting	3	3	1	2	1
21	perawatan	1	2	1	1	1
TOTAL		30	23	21	15	9
TANGGA						
22	pemasangan scaffolding	4	2	2	3	3
23	marking	1	3	2	1	0
24	fabrikasi dan pemasangan bekisting	5	0	3	2	3
25	fabrikasi tulangan	6	0	2	2	1
26	pemasangan tulangan	4	3	1	3	2
27	pengecoran	0	3	2	1	0
28	pembongkaran scaffolding	2	2	1	3	0
29	pembongkaran bekisting	3	2	1	3	1
30	perawatan	1	0	1	2	1
TOTAL		26	15	15	20	11
TOTAL BAHAYA		90	60	52	45	27
TOTAL KESELURUHAN		274				

LANTAI 25

1. Identifikasi Bahaya			2. Analisis Risiko			3. Pengendalian Risiko		
NO	Pekerjaan	Sumber Bahaya	Bahaya	Nilai Kekerapan	Nilai Keparahan	Risiko	Pengendalian	Penanggung Jawab
KOLOM								
1	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat cuaca panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Tertimpa theodolite akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian • Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	6. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok 	
			7. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Bergantian memegang bak ukur 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan disekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
2	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi 	
	2. Cara kerja		8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			9. Debu-debu besi dapat terhirup dan masuk mata	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai masker dan kacamata 	
	3. Lingkungan kerja		10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan 	
			11. Menginjak, tersandung atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
	4. Bahan		12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

3	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terjepit tulangan saat menyatukan tulangan kolom lama dengan baru	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan kolom baru untuk memposisikan, jika pas langsung ikat 	
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggulung ujung kawat bindrat 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Kaitan tulangan kolom kurang rapat maka tulangan kolom bisa jatuh dan menimpa pekerja	2	5	10 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja untuk cek apakah kolom sudah terkunci rapat Memasang rambu peringatan K3 "bahaya barang jatuh dari atas" 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			6. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							tidak over capacity sebelum digunakan	
			7. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	8. Leher sakit akibat memposisikan tulang kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		4. Bahan	9. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
		5. Lingkungan kerja	10. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
4	Pemasangan sepatu kolom	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Jari terkena mata gergaji akibat memotong besi siku dengan gergaji besi	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jari berada disisi terjauh baja siku dari mata gergaji Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan gergaji 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			4. Terkena percikan api las pada saat mengelas besi ulir pada besi siku dan sengkang	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek
			5. Saat menggunakan gergaji listrik bisa terkena percikan api	5	1	5 (S)	• Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	6.	Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		7.	Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
	3. Cara kerja	8.	Saat memasang besi siku pada plat lantai, debu dapat terhirup dan masuk mata	5	1	5 (S)	• Memakai masker dan kacamata
		9.	Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	10. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		5. Bahan	11. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
5	Fabrikasi bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			4. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Posisi tangan agak jauh dari gergaji • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
			5. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
		2. Cara kerja	6. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai masker dan kacamata 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			bagian bekisting					
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		3. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		4. Bahan	9. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
			10. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
6	Pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tangan pekerja terjepit saat memposisikan bekisting kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Jatuh saat memanjat tulangan kolom untuk memposisikan pemasangan bekisting	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan full body harness Memperhatikan pijakan pada tulangan saat memanjat
		4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		5. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan
		6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			7. Tertimpa bekisting saat memposisikan bekisting dengan sepatu kolom	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat pemasangan Intruksi agar lebih berhati-hati 	
		3. Cara kerja	8. Menghirup debu saat membersihkan area pemasangan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker 	
			9. Leher sakit akibat memposisikan bekisting kolom	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		4. Lingkungan kerja	10. Jatuh saat memasang sling tower crane pada bekisting	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan full body harness Memperhatikan pijakan pada tulang saat memanjat 	
		5. Lingkungan kerja	11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
7	Cek bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terjepit push pull bekisting	4	1	4 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
8	Pengecoran	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Operator terpeleset dan jatuh saat bucket	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan pijakan Pegangan saat bucket cor mulai 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			cor diangkat				beroperasi
			3. Tangan tergores besi tulangan kolom saat memposisikan pipa tremi	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)		4. Pekerja jatuh saat memposisikan pipa tremi	4	2	8 (S)	• Menggunakan salah satu tangan untuk berpegangan pada tulangan kolom
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		3. Cara kerja		7. Leher sakit akibat memposisikan pipa tremi	5	1	5 (S)
			8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memegang vibrator terlalu lama	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

9	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
			4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	7. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
		4. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	10. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
10	Perawatan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan pelindung mata atau kacamata 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
		3. Cara kerja	5. Leher sakit akibat menyemprotkan bahan terlalu lama	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
			6. kram otot akibat menyemprotkan bahan terlalu lama	5	1	5 (S)	• Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	

BALOK DAN PLAT

11	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Tertimpa waterpass akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar
		4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
	3. Cara kerja	4. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal
		6. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit
		7. Leher sakit akibat mengoperasikan alat waterpass	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		5. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
12	Fabrikasi bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			3. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong bagian bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker dan kacamata 	
			4. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			5. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Posisi tangan agak jauh dari gergaji Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
		2. Cara kerja	6. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			7. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		4. Bahan	9. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
			10. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
13	Pemasangan scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terjepit scaffolding saat memindahkan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
			3. Saat menyusun scaffolding pekerja bisa tertimpa	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak dan berhati-hati saat menyusun 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
	3. Cara kerja		7. Leher sakit akibat memasang scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
	4. Lingkungan kerja		8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		5. Bahan	10. Tersayat akibat terkena permukaan besi yang kasar pada scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
14	Pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tertimpa ankle, suri, hollow, atau scaffolding saat memasang bekisting	3	2	6 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
	3. Cara kerja		6. Leher sakit akibat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
			7. Kram otot saat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
			8. Sakit punggung saat memasang bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
	4. Lingkungan kerja		9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			10. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
	5. Bahan		11. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengangkat bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			12. Terperosok akibat bahan bekisting tidak kuat atau rusak	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap step pengerjaan bekisting harus hati-hati • Pastikan untuk tidak memberi beban berlebih saat mengerjakan bagian plywood • Cek apakah plywood cacat sebelum memulai membuat bekisting • Perhatikan jalan saat melangkah 	
15	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi • Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	
			3. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	
			4. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggulung ujung kawat bindrat 	
			5. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			6. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							<ul style="list-style-type: none"> • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit" 	
			7. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi 	
	2. Cara kerja		8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			9. Menghirup debu-debu besi	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai masker 	
	3. Lingkungan kerja		10. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan 	
			11. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
	4. Bahan		12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
16	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Terjepit tulangan saat menyusun tulangan	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan untuk 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							memposisikan, jika pas langsung ikat	
			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat	
			4. Tersayat ujung besi tulangan	4	2	8 (S)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Tulangan jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			6. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
			7. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan	
			8. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
		3. Cara kerja	9. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memasang tulangan	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal	
		4. Bahan	10. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	• Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	
		5. Lingkungan kerja	11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	• Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus	
17	Pengecoran	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	4. Tangan pegal/kram otot saat pekerja memegang pipa trem	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
			5. Sakit punggung saat meratakan adonan beton akibat posisi membungkuk	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			6. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memegang vibrator terlalu lama	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
18	Cek Bekisting	1. Cara Kerja	1. Leher sakit akibat bekerja dalam posisi mendongak keatas	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			3. Tangan terkilir saat berusaha membenarkan U-head	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Lingkungan kerja	4. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
19	Pembongkaran Scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tertimpa scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			5. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	6. Tangan terkilir saat berusaha melepas bagian-bagian scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit • Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian 	
		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			8. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
20	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)		4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan
			5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
			6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
		3. Cara kerja		7. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	8. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	10. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka • Menggunakan sarung tangan 	
21	Perawatan balok dan plat	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> • Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			3. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Cara kerja	4. Leher sakit akibat posisi bekerja yang menghadap keatas	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
		4. Lingkungan kerja	5. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	• Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan • Perhatikan jalan saat akan melangkah	
		5. Bahan	6. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	• Menggunakan pelindung mata atau kacamata	

TANGGA

22	Pemasangan scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat cuaca panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	<ul style="list-style-type: none"> • Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Saat menyusun scaffolding pekerja bisa tertimpa	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
			3. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	• Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu	
			4. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	• Posisi tangan agak jauh dari gergaji • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			6. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	7. Punggung sakit akibat menyusun scaffolding untuk elevasi yang rendah	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok 	
			8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		4. Lingkungan kerja	9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			area kerja (paku, kawat, dll)					
			10. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	12. Tersayat akibat terkena permukaan besi yang kasar pada scaffolding	5	1	5 (5)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
			13. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
			14. Tertusuk pinggir kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (5)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
23	Marking	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggir meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	2. Tertimpa theodolit akibat pemasangan tidak tepat	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian Sebelum alat digunakan harus dicek apakah sudah terpasang dengan benar 	lapangan • Petugas K3
		3. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
	3. Cara kerja	5. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
		6. Pegal atau kram otot saat memegang rambu ukur	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 	
	4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

24	Febrikasi dan pemasangan bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
			3. Jari terluka akibat terkena gergaji	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Posisi tangan agak jauh dari gergaji Intruksi kerja agar lebih berhati-hati menggunakan alat 	
			4. Tertimpa kayu saat berusaha mengambil kayu pada tumpukan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak saat bekerja Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi 	
			5. Tangan pekerja terjepit saat memposisikan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 	
		2. Cara kerja	6. Serbuk kayu bisa terhirup dan masuk mata saat memotong bagian bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker dan kacamata 	
			7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	
			8. Menghirup debu saat membersihkan area pemasangan bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Memakai masker 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		3. Lingkungan kerja	9. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			10. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		4. Bahan	11. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (W)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
			12. Infeksi akibat luka yang terkena paku berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
			13. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
25	Fabrikasi tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Tersayat pinggiran meteran	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan meteran 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor lapangan Petugas K3
			2. Tergores besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja di area fabrikasi besi Pemasangan safety line di sekeliling area fabrikasi tulangan 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	• Menggulung ujung kawat bindrat
			4. Terjepit bar bender	3	4	12 (S)	• Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"
			5. Terpotong bar cutter	3	4	12 (S)	• Jaga jarak dan selalu fokus saat mengoperasikan alat • Intruksi kerja agar tidak meletakkan jari atau tanga ditepi saat alat sedang beroperasi • Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"
			6. Terjepit tang besi	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar berhati-hati saat menggunakan tang besi
	2. Cara kerja		7. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat melakukan pekerjaan	5	1	5 (5)	• Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal
			8. Menghirup debu-debu besi	5	1	5 (S)	• Memakai masker
	3. Lingkungan kerja		9. Tersandung tumpukan besi tulangan	4	2	8 (S)	• Perhatikan jalan saat akan melangkah • Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			10. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
		4. Bahan	11. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
26	Pemasangan tulangan	1. Proses pekerjaan	1. Terjepit tulangan saat menyusun tulangan	3	3	9 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan kolom baru untuk memosisikan, jika pas langsung ikat 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Tergores/tertusuk ujung kawat bindrat	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggulung ujung kawat bindrat 	
			3. Tersayat ujung besi tulangan	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja 	
			4. Terkena palu akibat kurang hati-hati	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya Berhati-hati saat menggunakan palu 	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	5. Tulangan jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati Memasang rambu peringatan K3 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							"hati-hati area pengangkatan (crane)" <ul style="list-style-type: none"> • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
			6. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			7. Tali pengait crane putus	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 	
		3. Cara kerja	8. Sakit punggung akibat membungkuk pada saat memasang tulangan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Intruksi kerja agar posisi untuk bekerja sedikit jongkok • Istirahat sejenak apabila dirasa punggung terasa mulai pegal 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	9. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			10. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			11. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	12. Infeksi akibat luka yang terkena besi berkarat	3	4	12 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Apabila luka terkena karat besi segera menuju ruang P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi 	
			13. Tertusuk pinggiran kayu kasar saat mengerjakan	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
27	Pengecoran	1. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	1. Operator terpeleset dan jatuh saat bucket cor diangkat	4	2	8 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan pijakan Pegangan saat bucket cor mulai beroperasi 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
			2. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

			3. Pekerja jatuh atau terpeleset saat memposisikan pipa tremi	4	1	4 (R)	• Intruksi kerja agar pekerja lebih berhati-hati	
		2. Cara kerja	4. Leher sakit akibat memposisikan pipa tremi	5	1	5 (S)	• Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah	
			5. Punggung sakit akibat meratakan beton dengan posisi membungkuk	5	1	5 (S)	• Intruksi kerja agar posisi untuk menembak sedikit jongkok	
		3. Lingkungan kerja	6. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness	
28	Pembongkaran scaffolding	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	• Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja	• Surveyor • Pengawas lapangan • Petugas K3
			2. Tertimpa scaffolding	5	1	5 (S)	• Jaga jarak saat bekerja • Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan sesuai dengan intruksi	
		2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	3. Scaffolding jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	• Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							tidak over capacity sebelum digunakan	
			4. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
		3. Cara kerja	5. Tangan terkilir saat berusaha melepas bagian-bagian scaffolding	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat bantu apabila terasa sulit Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian 	
		4. Lingkungan kerja	6. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			7. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			8. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
29	Pembongkaran bekisting	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

							pekerja	lapangan • Petugas K3
		2. Saat memukulkan palu pada bekisting, palu bisa jatuh menimpa bagian tubuh pekerja	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Pukul palu perlahan sampai menancap sedikit pada bahan, lalu lepaskan pegangan dan tambah daya pukul secara bertahap hingga menancap seluruhnya • Berhati-hati saat menggunakan palu 		
		3. Tangan terjepit bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga jarak serta memperhatikan pegangan atau genggaman 		
	2. Tempat kerja (bangunan, peralatan, instalasi)	4. Bekisting jatuh saat pengangkatan akibat sling tower crane putus/tidak terpasang dengan benar	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilkan area yang akan dilewati oleh tulangan kolom • Pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan safety helmet dan safety vest agar operator crane dapat berhati-hati • Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)" • Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak over capacity sebelum digunakan 		
		5. Pekerja / material jatuh akibat terseret angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 		
	3. Cara kerja	6. Kram otot saat memindahkan bongkaran bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> • Istirahat sejenak atau bergantian dengan pekerja lain apabila mulai merasa sakit 		

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Lingkungan kerja	7. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	
			8. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness 	
			9. Pekerja tertabrak dan jatuh akibat terkena hook tower crane akibat angin	3	5	15 (T)	<ul style="list-style-type: none"> Intruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus 	
		5. Bahan	10. Tertusuk pinggir kayu kasar saat membongkar bekisting	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Cek apakah pada bahan terdapat permukaan kasar yang dapat membuat terluka Menggunakan sarung tangan 	
30	Perawatan	1. Proses pekerjaan	1. Dehidrasi akibat panas	3	1	3 (R)	<ul style="list-style-type: none"> Penempatan air minum pada area strategis agar dapat dijangkau pekerja 	<ul style="list-style-type: none"> Surveyor Pengawas lapangan Petugas K3
		2. Cara kerja	2. Leher sakit akibat posisi bekerja yang menghadap keatas	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Berhenti sejenak/bergantian apabila dirasa leher sudah merasa lelah 	
		3. Lingkungan kerja	3. Menginjak, tersandung, atau terjatuh akibat alat/bahan-bahan yang berserakan di sekitar area kerja (paku, kawat, dll)	5	1	5 (S)	<ul style="list-style-type: none"> Sterilkan area yang akan dikerjakan dari alat atau bahan yang tidak digunakan Perhatikan jalan saat akan melangkah 	

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLUKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for Risk Assessment berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.

		4. Jatuh apabila lokasi bekerja di tepi atau tempat yang berbahaya	3	5	15 (T)	• Pemasangan safety net dan safety line serta pemakaian full body harness
	4. Bahan	5. Mata terkena cairan semprotan bahan untuk perawatan	5	1	5 (S)	• Menggunakan pelindung mata atau kacamata

Keterangan :

KEKERAPAN	NILAI	PENJELASAN
Sering Sekali	5	Bahaya yang paling sering terjadi
Sering	4	Kerap terjadi tapi tidak selalu terjadi
Cukup Sering	3	Dapat terjadi sewaktu-waktu
Jarang	2	Tidak pernah terjadi dalam beberapa tahun
Tidak Pernah	1	Tidak mungkin terjadi atau tidak pernah terjadi sebelumnya

KEPARAHAN	NILAI	PENJELASAN
Bencana	5	Banyak korban jiwa, tidak dapat melanjutkan produksi, dan kehancuran benda-benda
Fatal	4	Kemungkinan sedikit korban jiwa, benda-benda hancur
Serius	3	Tidak ada korban jiwa, cacat permanen
Minor	2	Terluka, tapi tidak cacat permanen
Biasa	1	Luka lecet, teriris, dapat disembuhkan dengan P3K

Risiko	Keterangan	PERLAKUAN
15-25	Tinggi (T)	Risiko TINGGI sangat membutuhkan segera pengendalian bahaya. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
5-12	Sedang (S)	Risiko SEDANG membutuhkan pengendalian risiko dan pengawasan pekerjaan yang berkala. Bentuk pengendalian juga harus ditulis dalam for <i>Risk Assessment</i> berikut dengan tanggal pengendalian.
1-4	Rendah (R)	Risiko RENDAH dapat dibiarkan atau pengendalian tidak perlu dilakukan. Namun, apabila risiko dapat dihilangkan segera hilangkan.



PEMENUHAN PERUNDANGAN DAN PERSYARATAN LAINNYA



NO	NAMA PERATURAN	NO. PERATURAN
I	UNDANG - UNDANG	
1	Keselamatan Kerja	Undang-undang No. 1 Tahun 1970
2	Kesehatan	Undang-undang No. 36 Tahun 2009
II	PERATURAN PEMERINTAH	
1	Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana	PP No. 21 Tahun 2008
2	Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja	PP No, 50 Tahun 2012
III	PERATURAN MENTERI	
1	Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Permenaker RI No. 05/MEN/1996
2	Wajib Latihan Hyperkes Bagi Dokter Perusahaan	Permenaker RI No. Per.01/MEN/1976
3	Penunjukan dan Wewenang serta Kewajiban Pegawai Pengawas Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Ahli Keselamatan Kerja	Permenaker RI No. Per.03/MEN/1978
4	Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Tata Cara Penunjukan Ahli Keselamatan Kerja	Permenaker RI No. Per.04/MEN/1987
5	Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Konstruksi Bangunan	Permenaker RI No. Per.01/MEN/1980
6	Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja dalam Penyelenggaraan Keselamatan Kerja	Permenaker RI No. Per.02/MEN/1980
7	Syarat-syarat Pemasangan dan Pemeliharaan Alat Pemadam Api Ringan	Permenaker RI No. Per.04/MEN/1980
8	Kewajiban Melapor Penyakit Akibat Kerja	Permenaker RI No. Per.01/MEN/1981
9	Pelayanan Kesehatan Tenaga Kerja	Permenaker RI No. Per.03/MEN/1982
10	Instalasi Alarm Kebakaran Otomatik	Permenaker RI No. Per.02/MEN/1983
11	Pesawat Tenaga dan Produksi	Permenaker RI No. Per.04/MEN/1985
12	Pesawat Angkat dan Angkut	Permenaker RI No. Per.05/MEN/1985
13	Penyelenggaraan Pemeliharaan Kesehatan Bagi Tenaga Kerja dengan Manfaat Lebih Baik dari Paket Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Dasar Jaminan Sosial Tenaga Kerja	Permenaker RI No. Per-01/MEN/1998
14	Pengawasan Instalasi Penyalur Petir	Permenaker RI No. Per.02/MEN/1989
15	Tata Cara Penunjukan Kewajiban dan Wewenang Ahli Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Permenaker RI No. Per.02?MEN/1992
16	Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan	Permenaker RI No. Per.03/MEN/1998
17	Syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lift untuk Pengangkutan Orang dan Barang	Permenaker RI No. Per.03/MEN/1999
18	Kwalifikasi dan Syarat-syarat Operator Keran Angkat	Permenaker RI No. Per. 01/MEN/1989

19	Kwalifikasi dan Syarat-syarat Operator Pesawat Uap	Permenaker RI No. Per. 01/MEN/1988
20	Kwalifikasi Juru Las	Permenaker RI No. Per. 02/MEN/1982
21	Bejana Tekanan	Permenaker RI No. Per 01/MEN/1982
22	Operator dan Petugas Pesawat Angkat dan Angkut	Permenaker RI No. Per 09/MEN/2010
23	Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Kimia di Tempat Kerja	Permenaker RI No. Per 13/MEN/2011
24	Pedoman Diagnosis dan Penilaian Cacat Karena Kecelakaan dan Penyakit Akibat Kerja	Permenaker RI No. Per 25/MEN/2008
25	Pertolongan Pertama pada Kecelakaan di Tempat Kerja	Permenaker RI No. Per 15/MEN/2008
26	Alat Pelindung Diri	Permenaker RI No. Per 08/MEN/2010
27	K3 Listrik di Tempat Kerja	Permenaker RI No. Per 12/MEN/2015
IV	KEPUTUSAN MENTERI	
1	Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di Tempat Kerja	Kepmenaker RI No. Kep-187/MEN/1999
2	Unit Penanggulangan Kebakaran di Tempat Kerja	Kepmenaker RI No. Kep-186/MEN/1999
3	Keselamatan Kerja pada Tempat Kegiatan Konstruksi	Kepmenaker RI No. Kep.174/MEN/1986 Kepmen PU RI No. 104/KPTS/1986
4	Diagnosis dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja	Kepmenaker RI No. KEPTS.333/MEN/1989
5	Diagnosis dan Pelaporan Penyakit Akibat Kerja	Kepmenaker RI No. Kep-333/MEN/1989
6	Bendera Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Kepmenaker RI No. Kep-1135/MEN/1987
7	Hari Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional	Kepmenaker RI No. Kep-245/MEN/1990
8	Pemanfaatan Pelayanan Kesehatan Kerja Bagi Program Jaminan Pemeliharaan Kesehatan Jaminan Sosial Tenaga Kerja	Kepmenaker RI No. 147/MEN/1989
9	Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di Tempat Kerja	Kepmenaker RI No. Kep-187/MEN/1999
10	Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja	KepMenkes RI No. 261/MENKES/SK/II/1998
11	Persyaratan, Penunjukan, Hak dan Kewajiban Teknisi Lift	Kep Dir Jen Binawas No. Kep 407/BW/1999
12	PEMBERLAKUAN STANDAR NASIONAL INDONESIA (SNI)	Kepmenakertrans RI No. Kep. 75/MEN/2002
13	NOMOR : SNI-04-0225-2000 MENGENAI PERSYARATAN UMUM	
14	INSTALASI LISTRIK 2000 (PUIL 2000) DI TEMPAT KERJA	
V	INSTRUKSI MENTERI	
1	Pengawasan Khusus K3 Penanggulangan Kebakaran	Instruksi Menaker RI No. Ins.11/M/BW/1997
2	Pengesahan Alat Pelindung Diri	Instruksi Menaker No. Ins.2/M/BW/BK/1984
3	Pengawasan Alat Pelindung Diri	Instruksi Menaker No. Ins.05/M/BW/97
VI	SURAT EDARAN	
1	Penggunaan Alat Pelindung Diri	Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE.05/BW/1997
2	Pendaftaran Alat Pelindung Diri	Surat Edaran Dirjen Binawas No. SE.06/BW/1997
3	Tentang perhitungan biaya SMK3	Surat Edaran Menteri PU No.66/SE/M/2015

VII	PERATURAN LAINNYA	
1	Tentang HIRARC	<i>Guidelines for Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control (HIRARC)</i>

No	Uraian pekerjaan	Pengendalian risiko	Sasaran khusus		Program				Penanggung jawab
			Uraian	Tolok ukur	Sumber daya	Jangka waktu	Indikator pencapaian	Monitoring	
KOLOM									
1.	Marking	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Pengecekan alat sebelum digunakan	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pengecekan terhadap alat sebelum alat tersebut digunakan	Evaluasi	Petugas K3
		3. Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi	Theodolit didirikan dan digunakan sesuai petunjuk pemakaian dan instruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3

				pekerjaan		petunjuk kerja			
		4. Melakukan penembakan dengan sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		5. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		6. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

		7. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
2.	Fabrikasi tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Instruksi kerja agar lebih	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat	Dokumen petunjuk	Sebelum memulai	Pekerja tidak tergores besi tulangan	Evaluasi	Petugas K3

		berhati-hati dan fokus saat bekerja		memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	kerja	pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		4. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan
		5. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		6. Sterilisasi area kerja dari alat	Tersedianya alat untuk	Seluruh pekerja dapat dengan	Alat kebersiha	Sebelum memulai	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat	Evaluasi	Petugas K3

		atau bahan yang tidak digunakan	membantu membersihkan area kerja	mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	n	pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	mengganggu kelancaran pekerjaan		
		7. Instruksi kerja agar menjaga jarak dan fokus saat menggunakan atau mengoperasikan alat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bar bender	Evaluasi	Pengawas lapangan
		8. Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	Pekerja tidak terluka akibat bar bender dan bar cutter	Checklist	Petugas K3
		9. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (tang besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan

				sebelum melakukan pekerjaan		dan mematuhi petunjuk kerja			
		10. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		11. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh debu besi saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		12. menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
3.	Pemasangan	1. Penempatan air	Tersedianya	Seluruh pekerja	Air galon	Saat	Pekerja tidak merasa	Checklist	Pengawas

	tulangan	minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	air minum untuk pekerja	dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan		pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	dehidrasi		lapangan
	2. Intruksi pekerja hanya memegang bagian luar tulangan kolom baru untuk memosisikan, jika pas langsung ikat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terjepit tulangan kolom	Evaluasi	Pengawas lapangan	
	3. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan	
	4. Intruksi kerja untuk cek apakah kolom sudah	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan,	Kaitan tulangan kolom terkunci rapat	Evaluasi	Pengawas lapangan	

		terkunci rapat		mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		5. Memasang rambu peringatan K3 "bahaya barang jatuh dari atas"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan dan pemasangan tulangan kolom	Checklist	Petugas K3
		6. Intruksi kerja agar pekerja menghindari atau berhati-hati saat berada di area yang dilewati oleh tulangan kolom	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja waspada dan tidak berada di area pengangkatan tulangan kolom	Evaluasi	Pengawas lapangan
		7. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan,	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3

		<i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat berhati-hati		diberikan sebelum melakukan pekerjaan		pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan			
		8. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		9. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		10. Menuju ruangan P3K untuk mendapat	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai,	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3

		perawatan agar tidak terjadi infeksi		ruang P3K dan mendapatkan perawatan		persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu			
		11. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		12. Pemasangan <i>safety line</i>	Tersedianya <i>safety line</i>	Terpasang pada sekeliling lantai kerja	<i>Safety line</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety line</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		13. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
4.	Pemasangan sepatu kolom	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				diberikan		dan diganti setiap hari			
		2. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (gergaji listrik, las besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	Tersedianya pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	Pekerja memakai pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	Pelindung mata, tameng muka, sarung tangan, dan celemek	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai pelindung mata, tameng	Pekerja tidak terkena percikan api saat menggunakan las atau gergaji listrik	Checklist	Petugas K3

						muka, sarung tangan, dan celemek			
		5. Memakai masker	Tersedianya masker	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan masker	Masker	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak menghirup dan terganggu oleh debu	Checklist	Petugas K3
		6. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		7. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3

					kerja				
		8. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		9. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		10.Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		11.Pemasangan <i>safety line</i>	Tersedianya <i>safety line</i>	Terpasang pada sekeliling lantai kerja	<i>Safety line</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety line</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3

						sudah terpasang			
		12. Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
5.	Fabrikasi bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		3. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3

				yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		4. Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
		5. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh serbuk kayu saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		6. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu, gergaji)	Evaluasi	Pengawas lapangan

						kerja			
		7. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		8. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		9. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
6.	Pemasangan	1. Penempatan air	Tersedianya	Seluruh pekerja	Air galon	Saat	Pekerja tidak merasa	Checklist	Pengawas

bekisting	minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	air minum untuk pekerja	dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan		pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	dehidrasi		lapangan
	2. Memakai masker	Tersedianya masker	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan masker	Masker	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak menghirup dan terganggu oleh debu	Checklist	Petugas K3
	3. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
	4. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan

				yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		5. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		6. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		7. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3

						terjadi <i>overcapacity</i>			
		8. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		9. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat berhati-hati	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3
7.	Cek bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

		2. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (push pull)	Evaluasi	Pengawas lapangan
8.	Pengecoran	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		3. Menggunakan alat untuk	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat	Dokumen petunjuk	Sebelum memulai	Pekerja tidak terluka saat pengoperasian alat yang	Evaluasi	Pengawas lapangan

		bekerja sesuai dengan instruksi		memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	kerja	pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	digunakan (vibrator)		
		4. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		5. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		6. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3

				<i>full body harness</i>		<i>harness</i>			
9.	Pembongkaran bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		3. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan

		4. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		5. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		6. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3

		7. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		8. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		9. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
10.	Perawatan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Memakai masker	Tersedianya	Seluruh pekerja	Masker	Sebelum	Pekerja tidak terganggu	Checklist	Petugas K3

		dan kacamata	masker dan kacamata	dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	dan kacamata	memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	oleh curing compound saat melakukan pekerjaan		
		3. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		4. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		5. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

				area kerja					
BALOK DAN PLAT									
11.	Marking	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Theodolit didirikan dan digunakan sesuai petunjuk pemakaian dan instruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3

		4. Melakukan penembakan dengan sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		5. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		6. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		7.							
12.	Fabrikasi bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				fasilitas yang diberikan		terpasang dan diganti setiap hari			
		2. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		3. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh serbuk kayu saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		4. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		5. Menuju ruangan	Tersedianya	Pekerja dapat	Obat P3K	Sebelum	Pekerja tidak infeksi	Checklist	Petugas K3

		P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	obat P3K	dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan		pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	akibat luka yang terkena karat		
		6. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		7. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu, gergaji)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		8. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah	Evaluasi	Petugas K3

				intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	disampaikan		
		9. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		10. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
13.	Pemasangan scaffolding	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				fasilitas yang diberikan		terpasang dan diganti setiap hari			
		2. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		3. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		4. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3

					disediakan				
		5. engecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		6. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		7. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus sudah	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3

		dapat		pekerjaan		menggunakan APD yang diwajibkan			
		8. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		9. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		10. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
14.	Pemasangan bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				menggunakan fasilitas yang diberikan		sudah terpasang dan diganti setiap hari			
		2. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		3. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		4. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan,	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3

		<i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat		diberikan sebelum melakukan pekerjaan		pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan			
		5. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		6. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		7. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		8. Mengerjakan pekerjaan sesuai	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat	Dokumen petunjuk	Sebelum memulai	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak	Evaluasi	Pengawas lapangan

		dengan instruksi kerja		memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	kerja	pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	sesuai dengan intruksi		
		9. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		10. Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
		11. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu)	Evaluasi	Pengawas lapangan

				yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		12. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		13. Intruksi kerja untuk cek apakah bahan layak digunakan sebagai bekisting	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Plywood dalam kondisi layak digunakan	Evaluasi	Pengawas lapangan
		14. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

				menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja		harus sudah disiapkan			
15.	Fabrikasi tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Instruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya instruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi instruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Instruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	Tersedianya instruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi instruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi	Pekerja tidak tergores besi tulangan	Evaluasi	Petugas K3

				pekerjaan		petunjuk kerja			
		4. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan
		5. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		6. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

		7. Instruksi kerja agar menjaga jarak dan fokus saat menggunakan atau mengoperasikan alat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bar bender	Evaluasi	Pengawas lapangan
		8. Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	Pekerja tidak terluka akibat bar bender dan bar cutter	Checklist	Petugas K3
		9. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (tang besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		10. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan,	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan	Evaluasi	Petugas K3

		jongkok		mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	intruksi kerja yang telah disampaikan		
		11. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh debu besi saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		12. menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
16.	Pemasangan tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

						setiap hari			
		2. Instruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tergores atau terjepit besi tulangan	Evaluasi	Petugas K3
		3. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (tang besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan

						kerja			
		5. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		6. Memasang rambu peringatan K3 "bahaya barang jatuh dari atas"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan dan pemasangan tulangan kolom	Checklist	Petugas K3
		7. Intruksi kerja agar pekerja menghindari atau berhati-hati saat berada di area pengangkatan crane	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja waspada dan tidak berada di area pengangkatan crane	Evaluasi	Pengawas lapangan
		8. Intruksi agar pekerja yang	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat	Dokumen petunjuk	Sebelum memasuki	operator crane dapat dengan mudah melihat	Evaluasi	Petugas K3

		berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat berhati-hati		memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	kerja	area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan	dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane		
		9. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		10. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacit</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3

						y			
		11. Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
		12. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		13. Pemasangan <i>safety line</i>	Tersedianya <i>safety line</i>	Terpasang pada sekeliling lantai kerja	<i>Safety line</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety line</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		14. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
17.	Pengecoran	1. Penempatan air minum pada area strategis agar	Tersedianya air minum untuk	Seluruh pekerja dapat dengan mudah	Air galon	Saat pekerjaan dimulai	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

		dapat mudah dijangkau pekerja	pekerja	menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan		sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari		
		2. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi Pengawas lapangan
		3. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist Petugas K3
		4. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist Petugas K3
		5. Instruksi kerja	Tersedianya	Seluruh pekerja	Dokumen	Sebelum	Pekerja lebih fokus,	Evaluasi Petugas K3

		agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	intruksi kerja	dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	petunjuk kerja	memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja		
		6. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (vibrator)	Evaluasi	Pengawas lapangan
18.	Cek bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan,	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan

		kerja		mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		3. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
19.	Pembongkaran scaffolding	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				menggunakan fasilitas yang diberikan		sudah terpasang dan diganti setiap hari			
		2. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		3. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		4. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

				membersihkan area kerja		disiapkan			
		5. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		6. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		7. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i>	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3

		agar operator dapat		melakukan pekerjaan		sudah menggunakan APD yang diwajibkan			
		8. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		9. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
20.	Pembongkaran bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu)	Evaluasi	Pengawas lapangan

				intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		3. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		5. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

				alat bantu untuk membersihkan area kerja		sudah disiapkan			
		6. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		7. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		8. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		9. Pemakaian <i>full</i>	Tersedianya	Pekerja yang	<i>Full body</i>	Sebelum	Pekerja memakai <i>full</i>	Checklist	Petugas K3

		<i>body harness</i>	<i>full body harness</i>	bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>harness</i>	memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	<i>body harness</i> saat melakukan pekerjaan		
21.	Perawatan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh curing compound saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		3. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		4. Sterilisasi area	Tersedianya	Seluruh pekerja	Alat	Sebelum	area kerja bersih dari alat	Evaluasi	Petugas K3

		kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	alat untuk membantu membersihkan area kerja	dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	kebersihan	memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan		
		5. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3

TANGGA

22.	Pemasangan scaffolding	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over</i>	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3

		<i>capacity</i> sebelum digunakan				dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>			
		3. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		4. Instruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat	Tersedianya instruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi instruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3
		5. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi	Tersedianya instruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan,	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan instruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan

		kerja		mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		6. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		7. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		8. Pemasangan <i>safety net</i>	Tersedianya <i>safety net</i>	Terpasang pada posisi 3 (tiga) lantai dibawah struktur yang sedang dikerjakan	<i>Safety net</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Saat melakukan pekerjaan, <i>safety net</i> sudah terpasang	Checklist	Petugas K3
		9. Pemakaian <i>full</i>	Tersedianya	Pekerja yang	<i>Full body</i>	Sebelum	Pekerja memakai <i>full</i>	Checklist	Petugas K3

		<i>body harness</i>	<i>full body harness</i>	bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>harness</i>	memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	<i>body harness</i> saat melakukan pekerjaan		
		10. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		11. Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
		12. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu, gergaji)	Evaluasi	Pengawas lapangan

				diberikan sebelum melakukan pekerjaan		mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
23.	Marking	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan	Theodolit didirikan dan digunakan sesuai petunjuk pemakaian dan instruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3

				melakukan pekerjaan		mematuhi petunjuk kerja			
		4. Melakukan penembakan dengan sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		5. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		6. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

				area kerja					
		7. Pemasangan <i>safety line</i>	Tersedianya <i>safety line</i>	Terpasang pada sekeliling lubang tangga	<i>Safety line</i>	Sebelum pekerjaan dimulai harus sudah terpasang	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan mengetahui terdapat lubang tangga	Checklist	Petugas K3
24.	Fabrikasi dan pemasangan bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		3. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu, gergaji, meteran)	Evaluasi	Pengawas lapangan

				melakukan pekerjaan		mematuhi petunjuk kerja			
		4. Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
		5. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh serbuk kayu saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		6. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		7. Mengerjakan pekerjaan sesuai	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat	Dokumen petunjuk	Sebelum memulai	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak	Evaluasi	Pengawas lapangan

		dengan instruksi kerja		memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	kerja	pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	sesuai dengan intruksi		
		8. Memakai masker	Tersedianya masker	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan masker	Masker	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak menghirup dan terganggu oleh debu	Checklist	Petugas K3
		9. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		10. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3

				alat bantu untuk membersihkan area kerja		sudah disiapkan			
		11.Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		12.Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
25.	Fabrikasi tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

						setiap hari			
		2. Instruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Instruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tergores besi tulangan	Evaluasi	Petugas K3
		4. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan

					kerja				
		5. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		6. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		7. Instruksi kerja agar menjaga jarak dan fokus saat menggunakan atau mengoperasikan alat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bar bender	Evaluasi	Pengawas lapangan
		8. Memasang	Tersedianya	Pekerja dapat	Rambu	Sebelum	Pekerja tidak terluka	Checklist	Petugas K3

		rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"	rambu peringatan K3	dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	peringatan K3	alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	akibat bar bender dan bar cutter		
		9. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (tang besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		10. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		11. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas	Pekerja tidak terganggu oleh debu besi saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3

				dan menggunakan fasilitas yang diberikan		yang dibutuhkan harus sudah disediakan			
		12. menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
26.	Pemasangan tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Instruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tergores atau terjepit besi tulangan	Evaluasi	Petugas K3

		3. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (tang besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		5. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3

		6. Memasang rambu peringatan K3 "bahaya barang jatuh dari atas"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan dan pemasangan tulangan kolom	Checklist	Petugas K3
		7. Intruksi kerja agar pekerja menghindari atau berhati-hati saat berada di area pengangkatan crane	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja waspada dan tidak berada di area pengangkatan crane	Evaluasi	Pengawas lapangan
		8. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat berhati-hati	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3
		9. Memasang	Tersedianya	Pekerja dapat	Rambu	Sebelum	pekerja berhati-hati saat	Checklist	Petugas K3

		rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	rambu peringatan K3	dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	peringatan K3	alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	berada pada area pengangkatan crane		
		10.Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		11.Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3
27.	Pengecoran	1. Penempatan air minum pada area strategis agar	Tersedianya air minum untuk	Seluruh pekerja dapat dengan mudah	Air galon	Saat pekerjaan dimulai	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

		dapat mudah dijangkau pekerja	pekerja	menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan		sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari			
		2. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		3. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka saat pengoperasian alat yang digunakan (vibrator)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan

				yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
28.	Pembongkaran scaffolding	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		3. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3

				sebelum melakukan pekerjaan		dan mematuhi petunjuk kerja			
		4. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		5. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		6. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3

		(crane)"		peringatan K3 yang dipasang		K3 sudah harus terpasang			
		7. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3
		8. Pemakaian <i>full body harness</i>	Tersedianya <i>full body harness</i>	Pekerja yang bekerja dibagian tepi bangunan atau di area yang berbahaya harus menggunakan <i>full body harness</i>	<i>Full body harness</i>	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja sudah memakai <i>full body harness</i>	Pekerja memakai <i>full body harness</i> saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
29.	Pembongkaran bekisting	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

						setiap hari			
		2. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (palu)	Evaluasi	Pengawas lapangan
		3. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Memakai sarung tangan	Tersedianya sarung tangan	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan sarung tangan	Sarung tangan	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terluka akibat pinggiran bahan yang kasar	Checklist	Petugas K3
		5. Sterilisasi area	Tersedianya	Seluruh pekerja	Alat	Sebelum	area kerja bersih dari alat	Evaluasi	Petugas K3

		kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	alat untuk membantu membersihkan area kerja	dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	kebersihan	memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan		
		6. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		7. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
30.	Perawatan	1. Penempatan air minum pada area	Tersedianya air minum	Seluruh pekerja dapat dengan	Air galon	Saat pekerjaan	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

		strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	untuk pekerja	mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan		dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari			
		2. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh curing compound saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		3. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
TOWER CRANE									
31.	Marking	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				diberikan		dan diganti setiap hari			
		2. Pengecekan alat sebelum digunakan	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pengecekan terhadap alat sebelum alat tersebut digunakan	Evaluasi	Petugas K3
		3. Penggunaan alat harus sesuai dengan petunjuk pemakaian	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Theodolit didirikan dan digunakan sesuai petunjuk pemakaian dan instruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		4. Melakukan penembakan dengan sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3

				pekerjaan		petunjuk kerja			
		5. Instruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		6. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
		7. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3

32.	Pemancangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
33.	Penggalian tanah	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
34.	Pemotongan kepala tiang pancang	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
35.	Pembuatan lantai kerja	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				fasilitas yang diberikan		terpasang dan diganti setiap hari			
36.	Pemasangan bekisting batako	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
37.	Fabrikasi tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Intruksi agar berhati-hati menggunakan meteran	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tersayat meteran	Evaluasi	Petugas K3
		3. Instruksi kerja	Tersedianya	Seluruh pekerja	Dokumen	Sebelum	Pekerja tidak tergores	Evaluasi	Petugas K3

		agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	intruksi kerja	dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	petunjuk kerja	memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	besi tulangan		
		4. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan
		5. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		6. Sterilisasi area	Tersedianya	Seluruh pekerja	Alat	Sebelum	area kerja bersih dari alat	Evaluasi	Petugas K3

		kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	alat untuk membantu membersihkan area kerja	dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	kebersihan	memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan		
		7. Instruksi kerja agar menjaga jarak dan fokus saat menggunakan atau mengoperasikan alat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bar bender	Evaluasi	Pengawas lapangan
		8. Memasang rambu peringatan K3 "Hati-hati tangan terjepit"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	Pekerja tidak terluka akibat bar bender dan bar cutter	Checklist	Petugas K3
		9. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (tang besi)	Evaluasi	Pengawas lapangan

				diberikan sebelum melakukan pekerjaan		mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		10. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		11. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh debu besi saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		12. menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek terlebih dahulu	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3

38.	Pemasangan tulangan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Instruksi kerja agar lebih berhati-hati dan fokus saat bekerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tergores atau terjepit besi tulangan	Evaluasi	Petugas K3
		3. Instruksi kerja agar pekerja menggulung ujung kawat bindrat	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak tertusuk ujung kawat bindrat	Evaluasi	Pengawas lapangan
		4. Menggunakan alat untuk	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat	Dokumen petunjuk	Sebelum memulai	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja	Evaluasi	Pengawas lapangan

		bekerja sesuai dengan instruksi		memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	kerja	pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	yang digunakan (tang besi)		
		5. Instruksi kerja agar posisi bekerja sedikit jongkok	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi kerja sesuai dengan intruksi kerja yang telah disampaikan	Evaluasi	Petugas K3
		6. Memasang rambu peringatan K3 "bahaya barang jatuh dari atas"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan dan pemasangan tulangan kolom	Checklist	Petugas K3
		7. Intruksi kerja agar pekerja menghindari atau berhati-hati saat berada di area	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus	Pekerja waspada dan tidak berada di area pengangkatan crane	Evaluasi	Pengawas lapangan

		pengangkatan crane		yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan		sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja			
		8. Intruksi agar pekerja yang berada pada cakupan area kerja crane wajib menggunakan <i>safety vest</i> dan <i>safety helmet</i> agar operator dapat berhati-hati	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memasuki area proyek dan memulai pekerjaan, pekerja harus sudah menggunakan APD yang diwajibkan	operator crane dapat dengan mudah melihat dan mengetahui pekerja yang bekerja pada area cakupan kerja crane	Evaluasi	Petugas K3
		9. Memasang rambu peringatan K3 "hati-hati area pengangkatan (crane)"	Tersedianya rambu peringatan K3	Pekerja dapat dengan mudah melihat dan memahami rambu peringatan K3 yang dipasang	Rambu peringatan K3	Sebelum alat digunakan, rambu peringatan K3 sudah harus terpasang	pekerja berhati-hati saat berada pada area pengangkatan crane	Checklist	Petugas K3
		10. Menuju ruangan P3K untuk mendapat perawatan agar tidak terjadi infeksi	Tersedianya obat P3K	Pekerja dapat dengan mudah menemukan ruang P3K dan mendapatkan perawatan	Obat P3K	Sebelum pekerjaan dimulai, persediaan obat P3K dicek	Pekerja tidak infeksi akibat luka yang terkena karat	Checklist	Petugas K3

						terlebih dahulu			
		11. Pengecekan sertifikat dan kelayakan tali pengait crane dan memastikan tidak <i>over capacity</i> sebelum digunakan	Tersedianya sertifikat dan instruksi untuk pengecekan kelayakan	Petugas dapat dengan mudah mengetahui kualitas dan kapasitas pengait crane	Sertifikat	Sebelum digunakan, petugas harus memeriksa sertifikat dan kelayakan tali crane dan memastikan agar tidak terjadi <i>overcapacity</i>	tali crane sudah dinyatakan aman dan layak untuk digunakan sebelum memulai pekerjaan	Checklist	Petugas K3
39.	Penanaman fine angel	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
40.	Pengecoran	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

				diberikan		dan diganti setiap hari			
		2. Mengerjakan pekerjaan sesuai dengan instruksi kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja tidak terluka akibat bekerja tidak sesuai dengan intruksi	Evaluasi	Pengawas lapangan
		3. Instruksi kerja agar pekerja fokus dan waspada terhadap kondisi lingkungan kerja	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan pekerjaan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi petunjuk kerja	Pekerja lebih fokus, waspada, dan berhati-hati terhadap area lingkungan kerja	Evaluasi	Petugas K3
		4. Menggunakan alat untuk bekerja sesuai dengan instruksi	Tersedianya intruksi kerja	Seluruh pekerja dapat memahami dan mematuhi intruksi kerja yang telah diberikan sebelum melakukan	Dokumen petunjuk kerja	Sebelum memulai pekerjaan, pekerja harus sudah mengerti dan mematuhi	Pekerja tidak terluka akibat alat bantu kerja yang digunakan (vibrator)	Evaluasi	Pengawas lapangan

				pekerjaan		petunjuk kerja			
41.	Perawatan	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah dijangkau pekerja	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan
		2. Memakai masker dan kacamata	Tersedianya masker dan kacamata	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan fasilitas yang diberikan	Masker dan kacamata	Sebelum memulai pekerjaan, fasilitas yang dibutuhkan harus sudah disediakan	Pekerja tidak terganggu oleh curing compound saat melakukan pekerjaan	Checklist	Petugas K3
		3. Sterilisasi area kerja dari alat atau bahan yang tidak digunakan	Tersedianya alat untuk membantu membersihkan area kerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan dan menggunakan alat bantu untuk membersihkan area kerja	Alat kebersihan	Sebelum memulai pekerjaan, alat yang dibutuhkan harus sudah disiapkan	area kerja bersih dari alat atau bahan yang dapat mengganggu kelancaran pekerjaan	Evaluasi	Petugas K3
41.	Perakitan tower crane	1. Penempatan air minum pada area strategis agar dapat mudah	Tersedianya air minum untuk pekerja	Seluruh pekerja dapat dengan mudah menemukan	Air galon	Saat pekerjaan dimulai sebaiknya	Pekerja tidak merasa dehidrasi	Checklist	Pengawas lapangan

		dijangkau pekerja		dan menggunakan fasilitas yang diberikan		air galon sudah terpasang dan diganti setiap hari			
--	--	-------------------	--	--	--	---	--	--	--

BIODATA PENULIS
RENGGANING SASANTI MERGI SAPUTRI
101117 15000 043



Penulis bernama Rengganing Sasanti Mergi Saputri. Lahir di Viqueque, pada tanggal 29 Juni 1996, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal, yaitu : SDN Montong Sekar 1 (2002-2008), SMP Negeri 1 Montong (2008-2011), SMA Negeri 1 Tuban (2011-2014), D3 Teknik Infrastruktur Sipil ITS (2014-2017).

Penulis mengikuti Seleksi Masuk ITS dan diterima di jurusan DIV Lanjut Jenjang Teknik Infrastruktur Sipil Fakultas Vokasi ITS Surabaya pada tahun 2017, terdaftar dengan NRP 101117 15000 043. Dan pada Jurusan DIV LJ Teknik Sipil ini, penulis mengambil konsentrasi Manajemen Konstruksi. Penulis juga pernah aktif mengikuti berbagai kepanitiaan, seminar, pelatihan, dan peserta dalam berbagai kegiatan yang diadakan di tingkat Jurusan, Fakultas, dan Institut . Penulis sempat mengikuti kerja praktik di PT. PP (Persero) Tbk. pada proyek pembangunan Transmart Rungkut Surabaya. Menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, penulis menerima kritik dan saran yang membangun.

Email : rengganingsasanti96@gmail.com