



## **LAPORAN MAGANG INDUSTRI**

### **PERENCANAAN LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM TENAGA SURYA DI PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

**PT. Terminal Petikemas Surabaya**

**Jl. Tj. Mutiara No.1, Perak Barat, Kec. Krembangan, Surabaya, Jawa Timur 60177**

**Penulis:**

**Erina Yuni Norita**

**NRP: 2039211042**

**Dosen Pembimbing:**

**Mashuri, S.Si., MT.**

**NIP. 1991202011002**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN INDUSTRI**

**FAKULTAS VOKASI**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**SURABAYA**

**2024**



---

---

**LAPORAN MAGANG INDUSTRI**

**PERANCANGAN LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM TENAGA  
SURYA DI PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

---

---

**PT. Terminal Petikemas Surabaya**

**Jl. Tj. Mutiara No.1, Perak Barat, Kec. Krembangan, Surabaya, Jawa  
Timur 60177**

**Penulis:**

**Erina Yuni Norita**

**NRP: 2039211042**

**Dosen Pembimbing:**

**Mashuri, S.Si., MT.**

**NIP. 1991202011002**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN INDUSTRI**

**FAKULTAS VOKASI**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**SURABAYA**

**2024**



LEMBAR PENGESAHAN DEPARTEMEN

Laporan Magang di

PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS)

Jl. Tj. Mutiara No.1, Perak Barat, Kec. Krembangan, Surabaya, Jawa Timur  
60177

Surabaya, 11 Juli 2024

Peserta Magang

**Erina Yuni Norita**

2039211042

Mengetahui  
Kepala Departemen Teknik Mesin Industri

**Dr. Ir. Heru Mirmanto, M.T.**  
NIP. 196202161995121001

Mengetahui  
Pembimbing Magang

**Mashuri, S.Si., M.T.**  
NIP. 1991202011002



LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

Laporan Magang di

PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS)

Jl. Tj. Mutiara No.1, Perak Bar., Kec. Krembangan, Surabaya, Jawa Timur  
60177

Surabaya, 11 Juli 2024

Peserta Magang

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Erina Yuni Norita'.

Erina Yuni Norita

2039211042

Senior Vice President  
HSSE

Vice President  
HSSE



Amin Jamal

NIP. 6808120196

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Theodorus, S.T.'.

Theodorus, S.T.

NIP. 7805080305

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan karunianya, sehingga Laporan Magang Industri ini dapat tersusun dengan baik. Laporan Magang Industri ini digunakan dalam memenuhi mata kuliah Magang Industri, bertujuan untuk mengetahui penerapan ilmu yang didapatkan pada bangku perkuliahan khususnya bidang Teknik Mesin pada industri.

Ucapan terimakasih saya persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Magang Industri ini, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Heru Mirmanto, M.T., selaku Kepala Departemen Teknik Mesin Industri Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
2. Bapak Mashuri, S.Si., M.T. selaku pembimbing magang industri.
3. Bapak Amin Jamal selaku Senior Vice President HSSE PT. TPS.
4. Bapak Theodorus selaku Vice President HSSE PT. TPS.
5. Seluruh karyawan PT Terminal Petikemas Surabaya yang senantiasa berbagi ilmu bermanfaat.
6. Kedua orang tua yang telah senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan selama magang industri
7. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan laporan magang industri

Secara sadar bahwa laporan magang industri ini masih jauh dari kata sempurna oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis memohon kritik dan saran untuk penyempurnaan laporan.

Surabaya, 11 Juli 2024

Erina Yuni Norita

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DEPARTEMEN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	1
1.2.1 Tujuan Umum.....	1
1.2.2 Tujuan Khusus .....	1
1.3 Manfaat Bagi Perusahaan atau Instansi .....	2
1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa .....	2
1.3.2 Manfaat Bagi Departemen Teknik Mesin Industri .....	2
BAB II PROFIL PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Perusahaan .....	3
2.2 Struktur Perusahaan.....	4
2.3 Visi dan Misi PT Terminal Petikemas Surabaya.....	4
2.3.1 Visi Perusahaan .....	4
2.3.2 Misi Perusahaan.....	4
2.4 Moto Perusahaan .....	4
2.5 Lokasi dan Area Perusahaan .....	5
2.6 Layanan Terminal Petikemas Surabaya .....	6
2.6.1 Layanan Bongkar Petikemas .....	6
2.6.2 Layanan Pemuatan Petikemas .....	7
2.6.3 Layanan Penerimaan Petikemas .....	8
2.6.4 Layanan Pengeluaran Petikemas .....	10
2.6.5 Layanan <i>Container Freight Station</i> .....	11
2.6.5.1 Layanan Penerimaan Barang .....	11

2.6.5.2	Layanan Pengeluaran Barang .....	11
2.6.5.3	Layanan Penumpukan Barang .....	12
2.6.5.4	Layanan Perubahan Status/Stripping.....	12
2.6.5.5	Pemeriksaan Bea Cukai .....	12
2.7	Fasilitas Terminal Petikemas Surabaya.....	13
2.7.1	Fasilitas Peralatan .....	13
2.7.2	Fasilitas Terminal <i>Operating System</i> .....	13
2.7.3	Fasilitas Dermaga .....	14
2.7.4	Fasilitas Lapangan .....	14
2.8	Penempatan Departemen K3, Lingkungan Dan Keamanan .....	15
BAB III.....		24
PELAKSANAAN MAGANG.....		24
3.1	Pelaksanaan Magang .....	24
BAB IV HASIL MAGANG .....		39
4.1	Energi Terbarukan .....	39
4.2	Pembangkit Listrik Tenaga Surya .....	39
4.3	Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS) .....	40
4.3.1	Kelebihan Menggunakan PJUTS.....	41
4.3.2	Kekurangan Implementasi PJUTS.....	41
4.4	Modul Surya (Photovoltaic) .....	42
4.5	Baterai.....	43
4.6	Sollar Charge Controller (SCC) .....	46
4.7	Inverter.....	48
4.8	Relay.....	49
4.9	Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya .....	49
4.10	Perangkat Lunak PVSYST .....	50
4.11	Radiasi .....	51
4.12	Perhitungan.....	53
4.11.1	Perhitungan Energi Total Beban Harian Matahari .....	53
4.11.2	Perhitungan Kapasitas Modul Surya .....	54
4.11.3	Perhitungan Baterai .....	54
4.11.4	Perhitungan SCC .....	55

4.11.5	Perhitungan Inverter .....	55
BAB V	.....	57
PENUTUP	.....	57
5.1	KESIMPULAN .....	57
5.2	SARAN.....	57
DAFTAR PUSTAKA	.....	58
LAMPIRAN	.....	59



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	Logo PT Terminal Petikemas Surabaya.....	3
<b>Gambar 2. 2</b>	Organisasi Direksi Teknik PT. Terminal Petikemas Surabaya.....	4
<b>Gambar 2. 3</b>	Peta satelit lokasi PT. Terminal Petikemas Surabaya .....	5
<b>Gambar 2. 4</b>	Fasilitas Peralatan Terminal Petikemas Surabaya.....	13
<b>Gambar 2. 5</b>	Struktur Organisasi Departemen K3, Lingkungan Dan Keamanan PT. TPS	15
<b>Gambar 4. 1</b>	Panel Surya.....	39
<b>Gambar 4. 2</b>	Lampu Penerangan Jalan Tenaga Surya (PJUTS) .....	40
<b>Gambar 4. 3</b>	Panel Surya Poly-C dan Mono-C.....	42
<b>Gambar 4. 4</b>	Baterai LiFePO4.....	43
<b>Gambar 4. 5</b>	Penjelasan istilah Baterai .....	44
<b>Gambar 4. 6</b>	Sollar Charge Controller (SCC).....	46
<b>Gambar 4. 7</b>	Inverter .....	48
<b>Gambar 4. 8</b>	Relay .....	49
<b>Gambar 4. 9</b>	Diagram PJUTS .....	49
<b>Gambar 4. 10</b>	Logo Software PVSYST .....	50
<b>Gambar 4. 11</b>	Homebar Perangkat Lunak PVSYST.....	51
<b>Gambar 4. 12</b>	Perangkat Lunak PVSYST.....	51
<b>Gambar 4. 13</b>	Proses input data matahari pada perangkat lunak PVSYST .....	52
<b>Gambar 4. 14</b>	Proses input data matahari pada perangkat lunak PVSYST .....	52
<b>Gambar 4. 15</b>	Hasil perolehan data matahari pada perangkat lunak PVSYST.....	53

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Data Fasilitas Dermaga Internasional .....	14
<b>Tabel 2. 2</b> Data Fasilitas Dermaga Domestik .....	14
<b>Tabel 2. 3</b> Data Fasilitas Lapangan Internasional .....	14
<b>Tabel 2. 4</b> Data Fasilitas Lapangan Domestik .....	14
<b>Tabel 3. 1</b> Pelaksanaan Kegiatan Magang .....	24
<b>Tabel 4. 1</b> Data Beban Lampu Penerangan Jalan .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengantar Magang .....	59
Lampiran 2. Surat Konfirmasi Penerimaan Mahasiswa Magang .....	60
Lampiran 3. Transkrip Mata Kuliah .....	62
Lampiran 4. Lembar Asistensi .....	63
Lampiran 5. Penilaian Dari Dosen Pembimbing .....	64
Lampiran 6. Surat Keterangan Menyelesaikan Magang Industri .....	65
Lampiran 7. Stadart Operational Procedure .....	66
Lampiran 8. Penilaian Dari Pembimbing Lapangan .....	104

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan Vokasi diciptakan berdasarkan suatu konsep ketenagakerjaan yang mengarah pada pelaksanaan pembangunan khususnya melalui industrialisasi. Salah satu tantangan terhadap hasil pendidikan adalah menyiapkan lulusan yang memuaskan bagi pengguna jasa. Oleh karena itu peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia merupakan prioritas kunci dalam peningkatan mutu, relevansi maupun efisiensi pendidikan. Menyikapi hal tersebut Departemen Teknik Mesin Industri (DTMI) Fakultas Vokasi ITS menerapkan program keterkaitan & kesepakatan (Link & Match), yaitu mengaitkan (to link) proses pendidikan dengan dunia kerja dan mengedepankan (to match) proses pendidikan dengan kebutuhan tenaga trampil yang sesuai dengan bursa ketenagakerjaan

Berdasarkan hal tersebut, kami sebagai mahasiswa Teknik Mesin Industri ITS memilih PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA (TPS) sebagai tempat pelaksanaan kerja praktik atau magang industri dengan pertimbangan PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA (TPS) memiliki kualitas manajemen operasional yang baik sehingga dapat memberikan kami lebih banyak pengetahuan yang sesuai dengan bidang teknik mesin, terutama Teknologi Rrekayasa konversi Energi.

### **1.2 Tujuan**

#### **1.2.1 Tujuan Umum**

Magang industri yang telah dilaksanakan mempunyai beberapa tujuan umum, antara lain :

1. Melaksanakan program dari perguruan tinggi yaitu magang industri
2. Mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan di Departemen Teknik Mesin Industri
3. Memberikan pengalaman dan bekal pengetahuan kepada mahasiswa mengenai pengaplikasian ilmu dalam susatu permasalahan serta mencari solusi yang tepat
4. Mahasiswa mengenal lebih jauh kondisi lingkungan kerja terkait ilmu yang sedang ditekuni
5. Menjalin Kerjasama baik antara Perusahaan dengan Perguruan Tinggi

#### **1.2.2 Tujuan Khusus**

Adapun tujuan khusus Magang Industri ini, diantaranya yaitu :

1. Mengenali lingkungan kerja PT. Terminal Petikemas Surabaya.
2. Mengetahui dan memahami cara kerja Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)
3. Mengetahui dan memahami cara kerja lampu Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS)
4. Mampu menghitung perencanaan lampu Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS)

### **1.3 Manfaat Bagi Perusahaan atau Instansi**

Mendapat masukan dan saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas perusahaan sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan mahasiswa selama melaksanakan Magang Industri

#### **1.3.1 Manfaat Bagi Mahasiswa**

1. Meningkatkan kemampuan *soft skill* maupun *hard skill* mahasiswa
2. Menambah pengalaman sekaligus mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama masa perkuliahan
3. Mempelajari teknis permasalahan yang ada di lapangan serta mencari solusi yang tepat, efektif, dan efisien
4. Dapat mengenali lingkungan kerja dan aset milik PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) dengan pemeliharaan PT Terminal Petikemas Surabaya

#### **1.3.2 Manfaat Bagi Departemen Teknik Mesin Industri**

1. Tercipta pola kerjasama yang baik dengan perusahaan tempat mahasiswa melaksanakan Magang Industri
2. Memiliki Sumber Daya Mahasiswa yang berkarakter dan memiliki skill mumpuni di bidangnya.

## BAB II PROFIL PERUSAHAAN

### 2.1 Sejarah Perusahaan



**Gambar 2. 1** Logo PT Terminal Petikemas Surabaya  
(Sumber: [www.tps.co.id](http://www.tps.co.id))

PT. Terminal Petikemas Surabaya atau dapat disebut sebagai PT TPS merupakan salah satu anak perusahaan dari PT. Pelabuhan Indonesia. Sejarah berdirinya PT TPS terbagi menjadi beberapa *milestones* penting dalam beberapa tahun ke belakang hingga saat ini.

PT Terminal Petikemas Surabaya berdiri sejak tahun 1992 yang awalnya sebagai Unit Terminal Peti Kemas (UTPK). Melalui program privatisasi, tanggal 29 April 1999 dibeli oleh P & O Dover dengan saham kepemilikan sebesar 49%.

Pada tanggal 1 Maret 2006 Holding Company P&O Port diakuisisi oleh Dubai Port World, sehingga seluruh asset dan penyertaan milik P&O Dover berpindah kepemilikan ke DP World, termasuk saham 49% di PT TPS sehingga komposisi saham PT TPS adalah 51% milik PT Pelindo III dan 49% milik DP World. Saat ini TPS mengantongi ISO 9001 (standar mutu), ISO 14001 (standar lingkungan), OHSAS 18001 (standar keselamatan dan kesehatan kerja), dan ISPS Code (standar keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan).

TPS juga merupakan satu- satunya terminal di Indonesia dan satu-satunya operator terminal di Indonesia yang memiliki sertifikat C-TPAT dan ISO 28000:2007 (sistem manajemen keamanan untuk rantai pasok).

PT TPS adalah perusahaan yang sehat di mana setiap tahunnya selalu menyisihkan sebagian dari keuntungannya untuk membantu masyarakat setempat dan mendukung kegiatan sosial (CSR). Kegiatan CSR tersebut meliputi bidang: kesehatan, pendidikan, lingkungan, pemberdayaan ekonomi masyarakat kecil, pengembangan daerah dan kontribusi terhadap bencana alam.

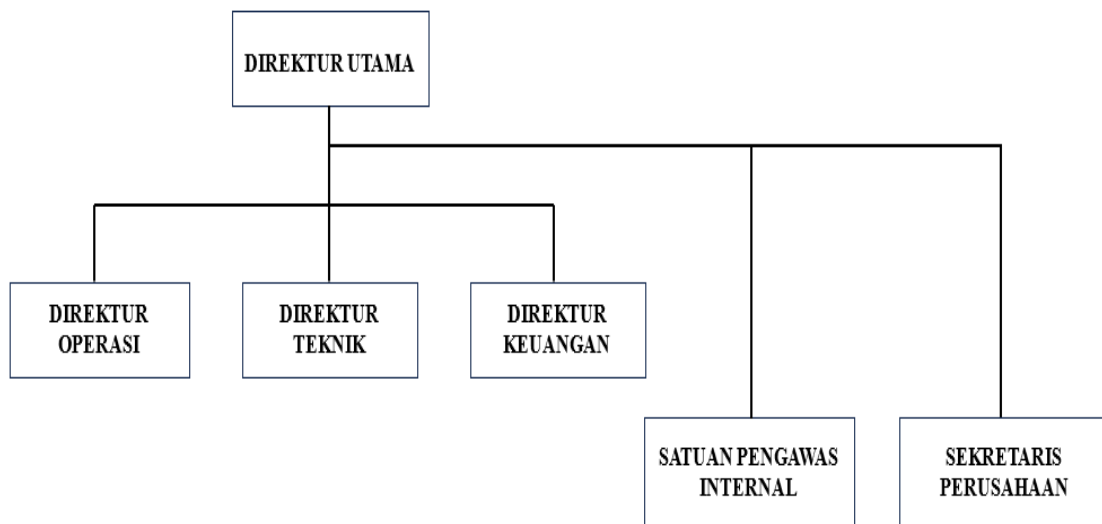
PT Pelabuhan Indonesia I (Persero), PT. Pelabuhan Indonesia II (Persero), PT. Pelabuhan Indonesia III (Persero), dan PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) adalah perusahaan BUMN *Non-Listed* yang sahamnya 100% dimiliki oleh Kementerian BUMN selaku Pemegang Saham mewakili Negara Republik Indonesia.

Pada tanggal 1 Oktober 2021, secara legal PT. Pelabuhan Indonesia I (Persero), PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) dan PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) kemudian terus diperbarui dalam Keputusan Menteri BUMN No. SK-83/MBU/Wk2/11/2020 tanggal 13 November 2020 dan Keputusan Menteri BUMN No. SK-33/ MBU/Wk2/03/2021 tanggal 29 Maret 2021.

Kemudian berdasarkan Surat Menteri Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia No. S-756/MBU/10/2021 tanggal 1 Oktober 2021 perihal Persetujuan Perubahan Nama, Perubahan menjadi “PT Pelabuhan Indonesia (Persero) atau disingkat Pelindo”.

## 2.2 Struktur Perusahaan

Struktur Organisasi merupakan suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian yang ada pada perusahaan dalam menjalin kegiatan operasional untuk mencapai tujuan. Dengan adanya struktur organisasi pada perusahaan, maka job description yang dikerjakan semakin jelas antara atasan dan karyawan. Sehingga memudahkan perusahaan dalam menjalankan fungsinya. Berikut detail struktur organisasi direksi teknik di PT Terminal Petikemas Surabaya dapat dilihat pada daftar flowchart berikut ini:



**Gambar 2. 2** Organisasi Direksi Teknik PT. Terminal Petikemas Surabaya  
(Sumber: PT. Terminal Petikemas Surabaya)

## 2.3 Visi dan Misi PT Terminal Petikemas Surabaya

### 2.3.1 Visi Perusahaan

Menjadi operator terminal dengan kinerja kelas dunia

### 2.3.2 Misi Perusahaan

1. Mengoperasikan bisnis berkelanjutan melalui inovasi bisnis
2. Mendorong standar operasional dan tingkat kepuasan pelanggan
3. Mengembangkan Sumber Daya Manusia untuk mendukung tercapainya tujuan Perusahaan

### 2.4 Moto Perusahaan

Terminal Petikemas Surabaya memiliki satu moto yaitu “*Reliable Terminal with Service Excellence*”

Filosofi :

Sebagai sebuah terminal petikemas yang berhubungan dengan pembeli baik dalam atau luar negeri, maka perusahaan haruslah menjadi yang; dapat diandalkan dan terpercaya.

Oleh karena itu, untuk menjadi terminal petikemas yang dapat diandalkan, perusahaan harus didukung oleh layanan yang sempurna. TPS mendorong para pegawainya dan para rekanan bisnisnya untuk meraih kesempurnaan layanan terhadap para pelanggannya.

*RELIABLE* artinya :

- R** : Responsive, TPS harus tanggap terhadap keluhan kesah pelanggan
- E** : Empathy, TPS harus berempati terhadap masalah pelanggan
- L** : Learning, TPS menerima pengalaman sebagai sarana pembelajaran dalam proses masa depan yang lebih baik
- I** : Innovation, layanan TPS didukung oleh peralatan dan sistem komputer terkini
- A** : Ability, layanan TPS didukung oleh orang-orang yang ahli di bidangnya
- B** : Benefit, para pelanggan menikmati keuntungan dari layanan TPS
- L** : Leading, TPS memimpin di garis depan dalam mutu layanan
- E** : Effective and Efficient, TPS melaksanakan strategi tepat guna dalam menghadapi persaingan bisnis

## 2.5 Lokasi dan Area Perusahaan

PT. Terminal Petikemas berlokasi di Jalan Tanjung Mutiara no. 1, Perak Barat, Kec. Krembangan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60177. Lokasi ini sangat strategis karena langsung berhubungan dengan Jalan Raya Tol Surabaya dan jalur kereta api yang menjadi jalur distribusi dan logistik utama.

Secara geografis, PT. Terminal Petikemas Surabaya berada di bagian barat Pelabuhan Tanjung Perak dengan koordinat peta 7;12;S,112;40E, di bagian ujung alur pelayaran di antara pulau Jawa dan pulau Madura sepanjang 25 mil



**Gambar 2. 3** Peta satelit lokasi PT. Terminal Petikemas Surabaya  
(Sumber: Google Maps: PT. Terminal Petikemas Surabaya)



## **2.6 Layanan Terminal Petikemas Surabaya**

### **2.6.1 Layanan Bongkar Petikemas**

Prosedur layanan pembongkaran petikemas adalah sebagai berikut :

1. Hasil Rapat Harian Rencana Tambat Kapal, Supervisor Dermaga menyiapkan kade meter dan memberi tanda batas tambat kapal dengan menempatkan bendera tambat di dermaga untuk siang hari dan menambahkan lampu tambat untuk malam hari
2. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) bersiap pada posisi kade meter awal dan kade meter akhir tempat kapal akan sandar dan memasukkan ujung tali tambat kapal ke dalam bolder
3. Supervisor Dermaga menginput data tanggal, jam, dan posisi sandar kapal ke dalam sistem PT. Terminal Petikemas Surabaya
4. Setelah kapal sandar, Kru Kapal menurunkan tangga kapal dan memasang jala pengaman. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) memastikan extra gangway telah dipasang dengan benar dan aman di antara tangga kapal dan dermaga
5. Pada saat kapal awal sandar, Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) membuka lashing dan twislock petikemas di atas dek pada Bay yang akan dibongkar
6. Pada saat membuka lashing dan twislock petikemas, Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) wajib menggunakan man cage apabila berada di atas petikemas dengan ketinggian lebih dari 2 meter
7. Vessel Dispatcher mengaktifkan dan mengirimkan Urutan Pembongkaran Petikemas. Urutan ini disesuaikan dengan urutan rencana bongkar yang telah disepakati dengan Perusahaan Pelayaran/Agen Kapal
8. Sebelum petikemas dibongkar dari atas kapal, haruslah diperhatikan adanya perlakuan khusus untuk petikemas bertipe Reefer, Over Dimension dan Uncontainerized
  - a. Petikemas Reefer  
Personil Pemantau Reefer melepas kabel reefer dari plug kapal dan mengecek pengaturan temperatur
  - b. Petikemas Over Dimension dan Uncontainerized
    - Supervisor dermaga menginstruksikan Petugas Gudang Alat Bantu untuk mempersiapkan alat bantu yang dibutuhkan untuk membongkar petikemas dari atas kapal dengan memperhatikan panjang, lebar, dan tinggi petikemas
    - Personil Gudang Alat Bantu mempersiapkan alat bantu untuk membongkar petikemas sesuai dengan instruksi dari Supervisor Dermaga
    - Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) mengumpulkan semua alat bantu yang dibutuhkan dari gudang dan memasangnya pada spreader CC
9. Operator CC membongkar petikemas dari kapal ke atas Head Truck sesuai arahan dari Petugas Tally
10. Petugas Tally Dermaga memeriksa secara visual kondisi fisik dan nomor petikemas

11. Petugas Tally Dermaga mengkonfirmasi hasil pembongkaran di HHT sesuai dengan nomor petikemas yang dibongkar dan menginputkan nomor segel petikemas
12. Berdasarkan instruksi yang ditampilkan pada VMT, Pengemudi Head Truck mengangkut petikemas dari dermaga ke lapangan penumpukan
13. Operator RTG/RS memindahkan petikemas dari chassis Head Truck ke lokasi penumpukan sesuai dengan instruksi yang ditampilkan pada VMT
14. Untuk petikemas reefer, Personil Pemantau Reefer memasang kabel reefer ke plug di lapangan penumpukan dan mengecek pengaturan temperature.
15. Petikemas yang telah dibongkar akan ditumpuk di lapangan penumpukan PT. Terminal Petikemas Surabaya untuk dimuat kembali ke kapal atau dikeluarkan dari terminal

### **2.6.2 Layanan Pemuatan Petikemas**

Prosedur layanan pemuatan petikemas adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan Pelayaran mengirimkan dokumen-dokumen yang terkait dengan pemuatan petikemas sebagai berikut :
  - a. Master Cable
  - b. Pemberitahuan Identifikasi Kapal Petikemas
  - c. Pernyataan Fakta
  - d. Daftar Ringkasan Ekspor
  - e. Daftar Kargo Berbahaya
  - f. Daftar Urutan Crane
  - g. Rencana Umum Pemuatan
  - h. Bay Plan Pemuatan
  - i. Manifest
2. Personil Perencanaan Dermaga menerima dokumen dari Perusahaan Pelayaran dan memeriksa kelengkapannya serta mempersiapkan dokumen untuk Rapat Harian Operasional.
3. Departemen Operasi bersama Departemen Teknik mengadakan Rapat Harian Operasional untuk merencanakan kegiatan bongkar muat .
4. Personil Perencana Kapal merencanakan pemuatan petikemas berdasarkan Instruksi Penyimpanan yang diterima dari Perusahaan Pelayaran.
5. Personil Perencana Kapal meminta persetujuan rencana pemuatan petikemas kepada Chief Officer. Apabila Chief Officer telah menyetujui rencana pemuatan petikemas, Petugas Perencana Kapal memproses Rencana Pemuatan Akhir menjadi file PDF dan menyimpannya di folder grup agar bisa diakses oleh pihak lain yang bekepentingan terhadap file tersebut.
6. Supervisor Dermaga mencetak Rencana Pemuatan Akhir dan membagikan dokumen tersebut kepada Petugas Tally Dermaga.
7. Apabila petikemas yang akan dimuat adalah bertipe Flatrack, Over dimension, atau Uncontainerized, maka Supervisor Dermaga memerintahkan Personil Gudang Alat Bantu untuk menyiapkan alat bantu pengangkatan petikemas tersebut.
8. Vessel Dispatcher mengirimkan perintah kerja kepada VMT di masing-masing alat dan HHT.

9. Operator RTG/RS memindahkan petikemas dari lapangan penumpukan ke Head Truck sesuai dengan instruksi yang ditampilkan pada VMT.
10. Pengemudi Head Truck membawa petikemas menuju dermaga sesuai dengan instruksi yang ditampilkan pada VMT.
11. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) memasang twistlock pada masing-masing petikemas yang akan dipindahkan dari Head Truck ke atas kapal. Apabila petikemas bertipe Flatrack, Over Dimension atau Uncontainerized, maka TKBM wajib memasang alat bantu pengangkatan yang telah disediakan sebelum petikemas diangkat ke atas kapal.
12. Petugas Tally Dermaga menginformasikan kepada Operator CC untuk memindahkan petikemas dari Head Turck ke atas kapal sesuai dengan Rencana Pemuatan.
13. Setelah petikemas diletakkan di lokasi di atas kapal sesuai dengan Rencana Pemuatan, Petugas Tally Dermaga mengkonfirmasi pemuatan telah dilakukan melalui HHT.
14. Apabila petikemas bertipe reefer, maka Personil Pemantau Reefer akan memasang plug pada petikemas tersebut dan memeriksa pengaturan temperatur.
15. Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) memasang lashing pada petikemas yang telah dimuat ke atas kapal.
16. Apabila seluruh petikemas telah dimuat ke atas kapal dan kapal siap untuk diberangkatkan, Tenaga Kerja Bongkar Muat (TKBM) melepaskan tali temali pada kapal.
17. Supervisor Dermaga mengkonfirmasi keberangkatan kapal ke dalam sistem CTOS.

### **2.6.3 Layanan Penerimaan Petikemas**

Prosedur layanan penerimaan petikemas adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan Pelayaran mengirimkan data COPARN ke PT. Terminal Petikemas Surabaya, baik melalui Web Access (file Excel) maupun melalui FTP - File Transfer Protocol (file EDI).
2. Pengguna Jasa membuat Job Order melalui aplikasi Clique 247, mencetak E-CEIR (Electronic Container Equipment Interchange Receipt), dan mendistribusikan E-CEIR kepada Pengemudi Head Truck.
3. Pengemudi Head Truck menuju ke Gate-In (Gerbang Masuk) bersama petikemasnya dan menempelkan QR-Code yang terdapat pada E-CEIR ke QR-Code Reader yang ada di Gate.
4. Petugas Tally Pre Gate-In memasukkan nomor polisi truk dan nomor BAT and mengkonfirmasi nomor petikemas melalui HHT. Setelah informasi detail petikemas tampil pada HHT, Petugas Tally Pre Gate-In memeriksa kesesuaian antara fisik dan informasi yang tampil pada HHT.
5. Apabila ditemukan ketidaksesuaian, maka proses Pre Gate-In tidak bisa dilakukan. Pengemudi Truk harus memarkirkan truknya dan Pengguna Jasa harus membuat Job Order yang sesuai dengan detail fisik petikemas.

6. Apabila pada informasi detil petikemas yang tampil di HHT ditemukan petikemas reefer yang tidak ada temperaturnya, maka Petugas Tally Pre Gate-In harus melaporkan kepada Superintenden Gate.
7. Superintenden Gate menghubungi Pengguna Jasa untuk memastikan apakah petikemas reefer tersebut merupakan petikemas reefer yang tidak di-plug atau terjadi kesalahan data pada COPARN yang dikirimkan.
8. Apabila petikemas reefer tersebut merupakan petikemas yang tidak di-plug, maka dapat melanjutkan ke proses berikutnya. Namun apabila ada kesalahan data yang dikirimkan, maka Perusahaan Pelayaran harus mengirimkan ulang data COPARN yang benar dan Pengguna Jasa harus membuat Job Order yang sesuai dengan data fisik petikemas.
9. Petugas Tally Pre Gate-In memasukkan MGW (Maximum Gross Weight) dan Nomor Segel, kemudian menekan tombol Refresh pada HHT untuk merekam berat truk dan muatan petikemasnya.
10. Petugas Tally PreGate-In menekan tombol Confirm pada HHT untuk mengkonfirmasi proses Pre Gate-In.
11. Pengemudi Head Truck menempelkan Kartu Identitas ke RFID Reader (Radio Frequency Identification Device), mengambil Job Slip yang tercetak dan menuju ke lokasi penumpukan yang sesuai dengan yang tertulis pada Job Slip.
12. Yard Dispatcher mengirimkan perintah kerja kepada RTG/RS melalui VMT (Vehicle Mounted Terminal) untuk memindahkan petikemas dari truk ke lapangan penumpukan.
13. Operator RTG/RS memindahkan petikemas dari truk ke lapangan penumpukan sesuai dengan instruksi yang ditampilkan pada VMT.
14. Setelah petikemas selesai ditumpuk, Pengemudi Head Truck menuju Gate-Out (Gerbang Keluar) untuk melakukan proses Gate-Out.
15. Apabila petikemas yang ditumpuk adalah petikemas reefer dengan plug, maka Personil Pemantau Reefer akan memasang plug pada petikemas tersebut dan memantau serta melaporkan kondisi temperaturnya setiap 3 jam sekali.
16. Pengemudi Head Truck menyerahkan Job Slip kepada Personil Gate dan menempelkan Kartu Identitas ke RFID Reader.
17. Di jembatan timbang, truk akan ditimbang kembali dan hasilnya akan tercatat di sistem PT. Terminal Petikemas Surabaya setelah proses dikonfirmasi.
18. Penghitungan berat petikemas dilakukan dengan mengurangi berat saat Gate-In (Truk + Petikemas) dengan berat saat Gate-Out (Truk).
19. Setelah proses Gate-Out dikonfirmasi, secara otomatis sistem akan mengecek apakah Pengguna Jasa memilih VGM TPS atau tidak saat pembuatan Job Order.
  - a. Bagi Pengguna Jasa yang memilih menggunakan VGM TPS maka hasil penimbangan dari TPS akan digunakan sebagai data VGM bersama dengan tanda tangan yang sah.
  - b. Bagi Pengguna Jasa yang menolak menggunakan VGM TPS, sistem akan mengecek apakah Perusahaan Pelayaran mengirim data VGM ke PT. Terminal Petikemas Surabaya.
  - c. Perusahaan Pelayaran yang tidak mengirimkan data VGM dan petikemas ditemukan tanpa VGM, maka TPS harus menyediakan VGM bersama dengan tanda tangan yang sah. Perusahaan Pelayaran yang

mengirimkan data VGM, sistem akan membandingkan antara data VGM Perusahaan Pelayaran dan hasil penimbangan TPS. Apabila ditemukan melebihi batas toleransi yang disetujui sebesar 5%, maka hasil penimbangan TPS akan menggantikan data VGM dari Perusahaan Pelayaran. Apabila data VGM dari Perusahaan Pelayaran masih dalam batas toleransi yang disetujui sebesar 5%, maka data tersebutlah yang akan digunakan

20. Ketika data VGM telah diperoleh, sistem akan menghilangkan flag stop.
21. Sistem TPS akan mengembalikan secara otomatis EDI FILE (CODECO, VERMAS) untuk petikemas dengan VGM TPS dan mengirimkan pemberitahuan via email kepada Perusahaan Pelayaran apabila data VGM telah diperoleh.
22. Personil Gate menyerahkan bukti timbang kepada Pengemudi Head Truck. Pengemudi Head Truck keluar meninggalkan area PT. Terminal Petikemas Surabaya.

#### **2.6.4 Layanan Pengeluaran Petikemas**

Prosedur layanan pengeluaran petikemas adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan Pelayaran mengirimkan file Delivery Order Online ke PT. Terminal Petikemas Surabaya untuk setiap petikemas yang akan dikeluarkan dari terminal. File Delivery Order Online dapat dikirimkan menggunakan format EDI atau diunggah pada Web Access PT. Terminal Petikemas Surabaya
2. Melalui aplikasi Clique 247, Pengguna Jasa dapat membuat Job Order Pengeluaran Petikemas dengan menginputkan data sebagai berikut:
  - a. Nomor dan tanggal dokumen persetujuan Bea Cukai
  - b. Nomor Delivery Order dari Perusahaan Pelayaran
  - c. PIN dari Perusahaan Pelayaran
3. Aplikasi Clique 247 memproses data yang diinputkan oleh Pengguna Jasa. Pengguna Jasa wajib mengecek data petikemas yang ditampilkan oleh sistem.
  - a. Apabila terjadi ketidaksesuaian data petikemas, Pengguna Jasa wajib mengklarifikasi kepada Perusahaan Pelayaran. Perusahaan Pelayaran mengirimkan kembali data Delivery Order Online jika menerima informasi dari Pengguna Jasa.
  - b. Apabila data petikemas telah sesuai, Pengguna Jasa dapat melanjutkan pembuatan Job Order dan mencetaknya.
4. Pengguna Jasa mendistribusikan Job Order yang telah dicetak kepada Pengemudi Truknya sebelum masuk ke dalam terminal.
5. Yard Dispatcher mengirimkan urutan kerja pengeluaran petikemas.
6. Pengemudi Truk yang telah memiliki Job Order menuju ke Gate-In dan menyerahkan Job Order kepada Personil Gate.
7. Personil Gate-In memindai kode batang Job Order, menginput nomor BAT dan nomor polisi, serta mencetak Job Slip untuk Pengemudi Truk.
8. Pengemudi Truk yang telah memiliki Job Slip menuju ke blok utama impor sesuai yang tertera di dalam Job Slip.
9. Operator RTG/RS memindahkan petikemas dari blok utama impor ke atas chassis truk dan mengkonfirmasi melalui VMT.

10. Untuk petikemas reefer, Personil Pemantau Reefer mencabut kabel plug sebelum petikemas dipindahkan.
11. Pengemudi Truk menuju ke Gate-Out dan mengembalikan Job Slip kepada Personil Gate-Out.
12. Personil Gate-Out mengecek apakah data fisik petikemas dengan data di dalam sistem telah sesuai. Apabila data fisik petikemas dan data di dalam sistem telah sesuai, Personil Gate-Out mengkonfirmasi bahwa proses telah selesai.

## **2.6.5 Layanan *Container Freight Station***

### **2.6.5.1 Layanan Penerimaan Barang**

1. Pelanggan menyerahkan Surat Permohonan Penerimaan Barang kepada Manajer Senior Operasi, dilampiri dengan Dokumen Asli, Warkat Dana, Perintah Pengeluaran (DO = Delivery Order), SPPB (Surat Pemberitahuan Pengeluaran Barang), paling lambat 36 jam sebelum kedatangan kapal.
2. Petugas Layanan Dokumen memeriksa dan mencetak Job Order, menyerahkannya kepada Pelanggan, dan memberikan 2 salinan kepada Petugas Layanan Operasi.
3. Asisten Manajer Operasi CFS merencanakan lokasi penempatan barang di CFS.
4. Petugas CFS memeriksa dokumen dan keadaan fisik barang dan mencatatnya dalam Receiving Tally Sheet (Lembar Tally Penerimaan), dan harus diketahui oleh Pelanggan.
5. Setiap barang yang memasuki CFS harus dilengkapi/dilindungi CTPS (Catatan Tanda Pengenal Surveyor) atau salinan PEB (Pemberitahuan Ekspor Barang), untuk diperiksa oleh Petugas Bea Cukai.
6. Paling lambat 36 (tiga puluh enam) jam sebelum kedatangan kapal, setiap barang yang akan ditumpuk harus disimpan di dalam CFS.

### **2.6.5.2 Layanan Pengeluaran Barang**

1. Pelanggan menyerahkan Surat Permohonan Penerimaan Barang kepada Manajer Senior Operasi, dilampiri dengan Dokumen Asli, Warkat Dana, Perintah Pengeluaran (DO = Delivery Order), SPPB (Surat Pemberitahuan Pengeluaran Barang), paling lambat 36 jam sebelum kedatangan kapal.
2. Petugas Layanan Dokumen memeriksa dan mencetak Job Order, menyerahkannya kepada Pelanggan, dan memberikan 2 salinan kepada Petugas Layanan Operasi.
3. Asisten Manajer Operasi CFS merencanakan lokasi penempatan barang di CFS.
4. Petugas CFS memeriksa dokumen dan keadaan fisik barang dan mencatatnya dalam Receiving Tally Sheet (Lembar Tally Penerimaan), dan harus diketahui oleh Pelanggan.
5. Setiap barang yang memasuki CFS harus dilengkapi/dilindungi CTPS (Catatan Tanda Pengenal Surveyor) atau salinan PEB (Pemberitahuan Ekspor Barang), untuk diperiksa oleh Petugas Bea Cukai.
6. Paling lambat 36 (tiga puluh enam) jam sebelum kedatangan kapal, setiap barang yang akan ditumpuk harus disimpan di dalam CFS.

### **2.6.5.3 Layanan Penumpukan Barang**

1. Pelanggan menyerahkan Surat Permohonan Penumpukan Barang kepada TPS lewat Petugas Layanan Dokumen dengan dilengkapi dengan Dokumen Asli, Warkat Dana, dan Daftar Barang.
2. Petugas Layanan Dokumen memeriksa dan mencetak Job Order dan diserahkan ke Pelanggan dan menyerahkan 2 lembar salinan Petugas Layanan Operasi.
3. Asisten Manajer Operasi CFS mempersiapkan petikemas kosong yang akan digunakan untuk penumpukan sesuai dengan permohonan Pelanggan.
4. Paling lambat 12 (dua belas) jam sebelum kedatangan kapal, barang-barang terkait harus sudah selesai ditumpuk.
5. Asisten Manajer Operasi CFS mempersiapkan Nota Penarikan Ekspor kepada :
  - a. Perencanaan Lapangan : Dermaga
  - b. Operasi Lapangan : Dermaga
  - c. Administrasi : Dokumen
6. Layanan untuk Petikemas dengan status LCL (Less Container Load = Muatan Petikemas Campuran) sama dengan layanan untuk Petikemas dengan status FCL (Full Container Load = Muatan Petikemas Penuh).

### **2.6.5.4 Layanan Perubahan Status/Stripping**

1. Pelanggan menyerahkan Surat Permohonan Perubahan Status Barang kepada TPS lewat Petugas Layanan Dokumen dilengkapi dengan Dokumen Asli, Warkat Dana, dan Perintah Pengeluaran.
2. Petugas Layanan Dokumen memeriksa dan mencetak Job Order dan diserahkan kepada Pelanggan, dan menyerahkan 2 lembar salinan kepada Petugas Layanan Operasi.
3. Asisten Manajer Operasi CFS atau Petugas yang ditunjuk memeriksa dokumen dan mencetak Container Movement Job (Pekerjaan Pergerakan Petikemas) untuk menarik petikemas dari Lapangan Penumpukan ke CFS.
4. Operasi Lapangan; Dermaga menarik petikemas dari Lapangan Penumpukan ke CFS.
5. Petugas CFS memeriksa keadaan fisik petikemas dan memindahkan isi petikemas.
6. Laporan perubahan status petikemas harus dikirimkan kepada Administrasi; Dokumen.
7. Penarikan petikemas kosong harus diinformasikan kepada Perusahaan Pelayaran dan kepada :
  - a. Perencanaan Lapangan; Dermaga
  - b. Operasi Lapangan; Dermaga
  - c. Administrasi; Dokumen













### **2.6.5.5 Pemeriksaan Bea Cukai**

1. Pelanggan menyerahkan Surat Permohonan Behandle Barang kepada TPS lewat Petugas Layanan Administrasi dilengkapi dengan Dokumen Asli, Warkat Dana, dan Perintah Pengeluaran.

2. Petugas Administrasi memeriksa dan mencetak Job Order dan menyerahkan kepada Pelanggan, dengan salinan Perintah Pengeluaran, dan menyerahkan 2 lembar salinan kepada Petugas Layanan Operasi.
3. Pelanggan menyerahkan Job Order kepada CFS Operations Assistant Manager.
4. Asisten Manajer Operasi CFS atau Staff yang ditunjuk memeriksa dokumen dan menerbitkan Container Movement Job (Pekerjaan Pergerakan Petikemas) untuk menarik petikemas dari Lapangan Penumpukan ke CFS.
5. Setelah petikemas telah dipindahkan ke CFS, keadaan fisik petikemas akan diperiksa sebelum pemeriksaan Behandle dilakukan.
6. Setelah pengeluaran barang telah selesai dilakukan, laporan harus disiapkan dan diketahui oleh Petugas CFS, dan disetujui oleh Pelanggan.

## 2.7 Fasilitas Terminal Petikemas Surabaya

### 2.7.1 Fasilitas Peralatan

 12 Unit Container Crane	 30 Units RTG	 7 Units Reach Stacker	 3 Units Sky Stacker
 1434 Units Reefer Plug	 29 Units Forklift (electric & diesel)	 63 Units Dolly System	 157 Units Head Truck
 194 Units Chassis	 3 Units Low Bed Chassis	 90 Units Cassette	 7 Units Translifter

**Gambar 2. 4** Fasilitas Peralatan Terminal Petikemas Surabaya

(Sumber : <https://www.tps.co.id/fasilitas/peralatan>)

### 2.7.2 Fasilitas Terminal Operating System

New TOS System terdiri dari :

1. TOS (Terminal Operating System) untuk kegiatan operasional
2. C-TOS yang merupakan aplikasi untuk billing (nota rampung) yang digunakan untuk mengatur seluruh pergerakan petikemas.

Fungsi dari kedua aplikasi tersebut terus dikembangkan sehingga pengguna jasa PT. Terminal Petikemas Surabaya bisa memonitor pergerakan petikemasnya secara online dan real time.

Dengan penambahan fasilitas WEBACCESS dan CLIQUE 247 yang terdapat di website resmi PT. Terminal Petikemas Surabaya, para pengguna jasa bisa melakukan transaksi dan cetak dokumen secara online.



### 2.7.3 Fasilitas Dermaga

#### 1. Dermaga Internasional

**Tabel 2. 1** Data Fasilitas Dermaga Internasional (Sumber: [www.tps.co.id](http://www.tps.co.id))

Panjang	1000	Meter
Lebar	50	Meter
Kedalaman	-13	Meter

#### 2. Dermaga Domestik

**Tabel 2. 2** Data Fasilitas Dermaga Domestik (Sumber : [www.tps.co.id](http://www.tps.co.id))

Panjang	450	Meter
Lebar	45	Meter
Kedalaman	-8	Meter

### 2.7.4 Fasilitas Lapangan

#### 1. Lapangan Internasional

**Tabel 2. 3** Data Fasilitas Lapangan Internasional (Sumber: [www.tps.co.id](http://www.tps.co.id))

<b>Lapangan Penumpukan Internasional</b>		
Luas	35	Hektar
Kapasitas	31.654	TEUS
<b>Penumpukan Petikemas Reefer</b>		
Ekspor	350	TEUS
Impor	882	TEUS
Reefer Plug	909	Plugging
<b>Railway (2 Track)</b>	420	Meter

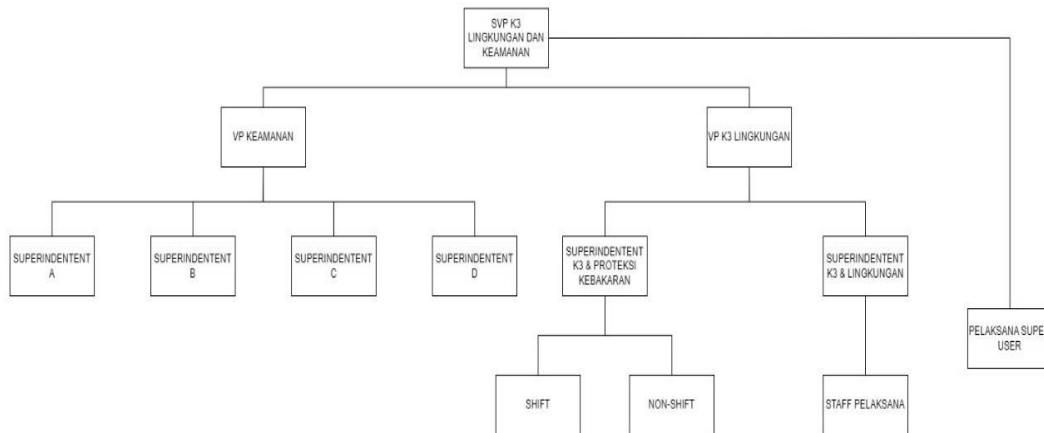
#### 2. Lapangan Domestik

**Tabel 2. 4** Data Fasilitas Lapangan Domestik (Sumber: [www.tps.co.id](http://www.tps.co.id))

<b>Lapangan Penumpukan Domestik</b>		
Luas	4,7	Hektar
Kapasitas	3.689	TEUS
<b>Area <i>Behandle</i> (Area Bea Cukai)</b>		
Kapasitas	378	TEUS
<b>CFS (Pergudangan)</b>		
Luas Total	10.000	M <sup>2</sup>
Barang Berbahaya	6.500	M <sup>2</sup>
<b>TPFT – Karantina</b>		
Kapasitas	472	TEUS

## 2.8 Penempatan Departemen K3, Lingkungan Dan Keamanan

Penempatan magang industri di PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS) ditempatkan di departemen K3, Lingkungan Dan Keamanan



**Gambar 2.5** Struktur Organisasi Departemen K3, Lingkungan Dan Keamanan PT. Terminal Petikemas Surabaya  
(Sumber: PT. Terminal Petikemas Surabaya)

Di bawah ini adalah penjelasan mengenai tugas pokok dari departemen K3, Lingkungan Dan Keamanan Terminal Petikemas Surabaya :

1. Senior Vice President K3, Lingkungan Dan Keamanan Fungsi Utama jabatan:
  - 1) Bertanggung jawab terhadap terwujudnya keamanan, keselamatan dan kesehatan kerja serta lingkungan sesuai aturan yang berlaku.
    - a. Memastikan bahwa Aturan Keamanan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan yang berlaku di Perusahaan telah sesuai dengan Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah yang berlaku serta Standar yang ditetapkan oleh Pemegang Saham;
    - b. serta Lingkungan yang berlaku di Perusahaan diterapkan dan dilaksanakan secara konsisten di seluruh area Perusahaan;
    - c. Mengevaluasi dan merumuskan sasaran terhadap Aturan Keamanan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan yang berlaku di Perusahaan, serta usulan pengembangan dan perubahan terhadap Aturan yang ada kepada Direksi;
    - d. Mengendalikan kegiatan berkaitan dengan sosialisasi atau pelatihan dan memantau penerapan Aturan Keamanan, Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan terhadap vendor dan semua pekerja di Perusahaan;
    - e. Mengendalikan rencana kebutuhan dan pengelolaan pelatihan dan pengembangan, rencana program kerja tahunan, strategis, dan penganggaran dan peningkatan dan pengembangan yang berkelanjutan;
    - f. Memastikan dan mengevaluasi kesesuaian dan ketidaksesuaian pelaksanaan tugas-tugas pokok dalam internal departemen terhadap

segala peraturan, kebijakan dan standar yang berlaku dan diterapkan di Perusahaan, yang meliputi kebijakan Perusahaan di antaranya: Pembinaan Sumber Daya Manusia, Manajemen Risiko, Rencana Keberlangsungan Bisnis (Business Continuity Plan (BCP)), Key Performance Indicator (KPI), Prosedur ISO, dan Prosedur TI.

- 2) Terimplementasinya Sistem ISO di unit kerjanya dengan mengacu pada ISO Sistem Integrasi

## 2. Vice President K3 dan Lingkungan

- 1) Terlaksananya kegiatan administrasi K3 dan Lingkungan, manajemen kontrak, ( data dan analisa, asesmen dan pengembangan, Sumber Daya Manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan manajemen HSE, manajemen kinerja, ketatausahaan, pelayanan keluhan pelanggan, kerumahtanggaan departemen dan laporan operasional
  - a. Melaksanakan kegiatan administrasi operasional Dinas K3 dan Lingkungan;
  - b. Mengelola kegiatan administrasi operasional Dinas K3 dan Lingkungan;
  - c. Mengendalikan kegiatan administrasi operasional Dinas K3 dan Lingkungan;
  - d. Mengevaluasi kegiatan administrasi operasional Dinas K3 dan Lingkungan;
  - e. Memantau kegiatan administrasi operasional Dinas K3 dan Lingkungan;
  - f. Memverifikasi kegiatan administrasi operasional Dinas K3 dan Lingkungan,
  - g. Melaporkan kegiatan administrasi operasional Dinas K3 dan Lingkungan.
- 2) Terlaksananya perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan dan menganalisa laporan kejadian, berkoordinasi dengan departemen, instansi dan/ atau mitra kerja terkait
  - a. Merencanakan perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan;
  - b. Mengelola perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan
  - c. Mengendalikan perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan;
  - d. Mengevaluasi perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan,
  - e. Memantau perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan;
  - f. Memverifikasi perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan;
  - g. Melaporkan perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan;
  - h. Menganalisa laporan kejadian
- 3) Terwujudnya pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya
  - a. Merencanakan manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya;
  - b. Mengelola manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya;
  - c. Mengendalikan manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya;

- d. Mengevaluasi manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya;
  - e. Memantau manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya,
  - f. Memverifikasi manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya,
  - g. Melaporkan kegiatan manajemen dan administrasi operasional internal Departemennya.
- 4) Terimplementasinya Sistem ISO di unit kerjanya dengan mengacu pada ISO Sistem Integrasi
3. Superintenden Kesehatan Kerja dan Lingkungan
- 1.) Terwujudnya manajemen dan administrasi serta pengawasan sistem pengelolaan lingkungan dan kesehatan
    - a. Melaksanakan manajemen dan administrasi serta pengawasan sistem pengelolaan lingkungan dan kesehatan;
    - b. Mengecek manajemen dan administrasi serta pengawasan sistem pengelolaan lingkungan dan kesehatan;
    - c. Meneliti manajemen dan administrasi serta pengawasan sistem pengelolaan lingkungan dan kesehatan;
    - d. Memperbaiki manajemen dan administrasi serta pengawasan sistem pengelolaan lingkungan dan kesehatan;
    - e. Melaporkan kegiatan manajemen dan administrasi serta
    - f. pengawasan sistem pengelolaan lingkungan dan kesehatan.
  - 2.) Terlaksananya administrasi, manajemen kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan lingkungan dan kesehatan.
    - a. Merencanakan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan lingkungan dan kesehatan;
    - b. Mengusulkan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan lingkungan dan kesehatan,
    - c. Mengevaluasi kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan lingkungan dan kesehatan:
    - d. Mengusulkan perbaikan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan lingkungan dan kesehatan; (e) Melaporkan pelaksanaan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan lingkungan dan kesehatan.
  - 3) Terlaksananya identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan.
    - a. Melaksanakan identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan
    - b. aspek lingkungan dan Kesehatan;
    - c. Mengecek pelaksanaan identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan;
    - d. Meneliti pelaksanaan identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan;

- e. Memperbaiki pelaksanaan identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan,
  - f. Melaporkan kegiatan identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan.
- 4) Terlaksananya program lingkungan dan kesehatan:
- a. Melaksanakan program lingkungan dan kesehatan;
  - b. Mengecek pelaksanaan program lingkungan dan kesehatan;
  - c. Meneliti pelaksanaan program lingkungan dan kesehatan;
  - d. Memperbaiki pelaksanaan program lingkungan dan kesehatan,
  - e. Melaporkan pelaksanaan program lingkungan dan kesehatan.
- 5) Terlaksananya penyelidikan terjadinya ketidaksesuaian yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan.
- a. Melaksanakan penyelidikan terhadap terjadinya ketidaksesuaian yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan;
  - b. Mengecek pelaksanaan penyelidikan terhadap terjadinya ketidaksesuaian yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan:
  - c. Meneliti pelaksanaan penyelidikan terhadap terjadinya ketidaksesuaian yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan,
  - d. Memperbaiki pelaksanaan penyelidikan terhadap terjadinya ketidaksesuaian yang terkait dengan aspek lingkungan dan Kesehatan
  - e. Melaporkan pelaksanaan penyelidikan terhadap terjadinya ketidaksesuaian yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan;
  - f. Melakukan perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan, berkoordinasi dengan departemen, mitra kerja terkait dan instansi yang berwenang (PMK, Rumah Sakit, Kepolisian, Lingkungan Hidup dan AMDAL dan lain-lain).
- 6) Terlaksananya identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan di area Perusahaan
- Mengidentifikasi dan memitigasi risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan;
- a. Mengecek pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan;
  - b. Meneliti pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan;
  - c. Memperbaiki pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan,
  - d. Mengevaluasi pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan,
  - e. Melaporkan pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek lingkungan dan kesehatan.
  - f. Terimplementasinya Sistem ISO di unit kerjanya dengan mengacu pada ISO Sistem Integrasi
4. Superintenden Keselamatan Kerja dan Proteksi Kebakaran Fungsi Utama jabatan:

- 1) Terlaksananya manajemen dan administrasi mengenai proteksi kebakaran seperti (Alat Pemadam Api Ringan (APAR), Hidran Kebakaran, Alarm Kebakaran, Sistem Pengendalian Kebakaran dan Fire Suppression (FM 200) yang mengacu pada peraturan perundang-undangan
  - a. Merencanakan program kerja mengenai perawatan proteksi kebakaran;
  - b. Melakukan manajemen dan administrasi serta pengawasan proteksi kebakaran;
  - c. Mengevaluasi manajemen dan administrasi serta pengawasan proteksi kebakaran,
  - d. Mengusulkan perbaikan manajemen dan administrasi serta pengawasan proteksi kebakaran;
  - e. Melaporkan hasil pelaksanaan manajemen dan administrasi serta pengawasan proteksi kebakaran.
- 2) Terlaksananya administrasi, manajemen kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan keselamatan kerja dan proteksi kebakaran.
  - a. Merencanakan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan keselamatan kerja dan proteksi kebakaran;
  - b. Mengusulkan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan keselamatan kerja dan proteksi kebakaran
  - c. Menevaluasi kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan keselamatan kerja dan proteksi kebakaran;
  - d. Mengusulkan perbaikan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan keselamatan kerja dan proteksi kebakaran:
  - e. Melaporkan kegiatan kontrak pekerjaan, pengadaan barang dan jasa bidang pekerjaan keselamatan kerja dan proteksi kebakaran.
- 3) Terlaksananya manajemen dan administrasi kejadian kecelakaan kerja meliputi pelaporan kecelakaan kerja dan penyelidikan kecelakaan kerja
  - a. Merencanakan manajemen dan administrasi tentang proses kejadian kecelakaan kerja meliputi pelaporan kecelakaan kerja dan penyelidikan kecelakaan kerja
  - b. Melakukan manajemen dan administrasi tentang proses kejadian kecelakaan kerja meliputi pelaporan kecelakaan kerja dan penyelidikan kecelakaan kerja,
  - c. Mengevaluasi pelaksanaan manajemen dan administrasi tentang proses kejadian kecelakaan kerja meliputi pelaporan kecelakaan kerja dan penyelidikan kecelakaan kerja,
  - d. Melaporkan pelaksanaan manajemen dan administrasi tentang proses kejadian kecelakaan kerja meliputi pelaporan kecelakaan kerja dan penyelidikan kecelakaan kerja.
- 4) Terlaksananya identifikasi dan mitigasi risiko yang terkait dengan aspek keselamatan kerja dan kebakaran:
  - a. Mengidentifikasi dan memitigasi risiko yang terkait dengan aspek keselamatan kerja dan kebakaran,

- b. Mengecek pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek keselamatan kerja dan kebakaran;
  - c. Meneliti penidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek keselamatan kerja dan kebakaran;
  - d. Memperbaiki pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek keselamatan kerja dan kebakaran;
  - e. Melaporkan pengidentifikasian dan pemitigasian risiko yang terkait dengan aspek keselamatan kerja dan kebakaran;
- 5) Terlaksananya program penilaian lingkungan kerja dan tenaga kerja mengacu pada peraturan perundang-undangan yang berlaku.
    - a. Mengidentifikasi dan merencanakan program penilaian lingkungan kerja dan tenaga kerja;
    - b. Mengusulkan kegiatan program penilaian lingkungan kerja dan tenaga kerja,
    - c. Mengevaluasi program penilaian lingkungan kerja dan tenaga kerja;
    - d. Melaporkan program penilaian lingkungan kerja dan tenaga kerja.
  - 6) Terlaksananya kegiatan simulasi tanggap darurat secara rutin dan berkelanjutan dengan menjadi pengamat pada saat pelaksanaan kegiatan
  - 7) Aktif dalam pelaksanaan kegiatan peringatan hari besar K3 seperti bulan K3 dan kegiatan lainnya. Pelaksanaan seperti mengusulkan kegiatan yang akan dilaksanakan
  - 8) Terimplementasinya Sistem ISO di unit kerjanya dengan mengacu pada ISO Sistem Integrasi
5. Vice President Keamanan
    - 1) Terlaksananya manajemen kontrak (jasa pengamanan) data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja.
      - a. Merencanakan manajemen kontrak (pengadaan barang dan jasa keamanan), data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja;
      - b. Mengelola manajemen kontrak (pengadaan barang dan jasa keamanan), data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja;
      - c. Mengendalikan manajemen kontrak (pengadaan barang dan jasa keamanan), data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja;
      - d. Mengevaluasi manajemen kontrak (pengadaan barang dan jasa keamanan), data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja,

- e. Memantau manajemen kontrak (pengadaan barang dan jasa keamanan), data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja,
  - f. Memverifikasi manajemen kontrak (pengadaan barang dan jasa keamanan), data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja;
  - g. Melaporkan manajemen kontrak (pengadaan barang dan jasa keamanan) data dan analisa, asesmen dan pengembangan, sumber daya manusia, rencana kerja anggaran, Penilaian Risiko dan Manajemen Keamanan, dan Manajemen Kinerja.
- 2) Terlaksananya pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan.
- a. Merencanakan pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan,
  - b. Mengelola pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan,
  - c. Mengendalikan pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan;
  - d. Mengevaluasi pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan,
  - e. Memantau pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan: (
  - f. Memverifikasi pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan,
  - g. Melaporkan kegiatan pengamanan aset, kegiatan operasional, pengaturan lalu lintas, pengamanan peralatan keamanan, peralatan kendali akses, penggunaan Kartu Identitas, penyelidikan, identifikasi dan mitigasi risiko keamanan.
- 3) Terwujudnya pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen



- a. Merencanakan pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen,
  - b. Mengelola pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen;
  - c. Mengendalikan pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen;
  - d. internal departemen;
  - e. Mengevaluasi pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen,
  - f. Memantau pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen;
  - g. Memverifikasi pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen;
  - h. Melaporkan pelaksanaan manajemen dan administrasi operasional internal departemen
- 4) Terimplementasinya Sistem ISO di unit kerjanya dengan mengacu pada ISO Sistem Integrasi
6. Superintenden Keamanan
- 1) Terlaksananya kegiatan pengamanan fasilitas dan peralatan, kegiatan operasional di area Perusahaan dan sekitarnya (daratan dan perairan), terhadap gangguan keamanan dan ketertiban masyarakat dan memastikan tidak ada orang yang tidak berkepentingan memasuki area Perusahaan.
    - a. Melaksanakan pengamanan fasilitas dan peralatan serta kegiatan operasional;
    - b. Mengecek pengamanan fasilitas dan peralatan serta kegiatan operasional;
    - c. Memperbaiki pengamanan fasilitas dan peralatan serta kegiatan operasional;
    - d. Meneliti pengamanan fasilitas dan peralatan serta kegiatan operasional;
    - e. Memperbaiki pengamanan fasilitas dan peralatan serta kegiatan operasional;
    - f. Melaporkan pengamanan fasilitas dan peralatan serta kegiatan operasional.
  - 2) Terlaksananya pengaturan kelancaran lalu lintas (orang, barang, kendaraan dan peralatan) di area Perusahaan dan sekitarnya.
    - a. Melaksanakan pengaturan kelancaran lalu lintas di area Perusahaan Perusahaan dan sekitarnya;
    - b. Mengecek pengaturan kelancaran lalu lintas di area Perusahaan Perusahaan dan sekitarnya;
    - c. Meneliti pengaturan kelancaran lalu lintas di area Perusahaan Perusahaan dan sekitarnya;
    - d. Memperbaiki pengaturan kelancaran lalu lintas di area Perusahaan Perusahaan dan sekitarnya;
    - e. Memperbaiki pengaturan kelancaran lalu lintas di area Perusahaan Perusahaan dan sekitarnya;
    - f. Melaporkan pengaturan kelancaran lalu lintas di area Perusahaan Perusahaan dan sekitarnya.

- 3) Terlaksananya pengawasan peralatan pengamanan (speed gun, metal detector, mirror detector, CCTV, dan lain-lain), peralatan kendali akses (turnstile, portal, handpunch, dan lain-lain).
  - a. Melaksanakan pengawasan peralatan pengamanan dan peralatan kendali akses;
  - b. Mengecek pelaksanaan pengawasan peralatan pengamanan dan peralatan kendali akses;
  - c. Meneliti pelaksanaan pengawasan peralatan pengamanan dan peralatan kendali akses;
  - d. Memperbaiki pelaksanaan pengawasan peralatan pengamanan dan peralatan kendali akses
  - e. Melaporkan kegiatan pengawasan peralatan pengamanan dan peralatan kendali akses
- 4) Terlaksananya pengawasan penggunaan Kartu Identitas di area Perusahaan.
  - a. Memeriksa penggunaan Kartu Identitas di area Perusahaan,
  - b. Melaporkan kegiatan pengawasan Kartu Identitas di area Perusahaan.
- 5) Terlaksananya manajemen kecelakaan kerja aspek keamanan meliputi pelaporan dan penyelidikan dan aspek pelaksanaan kegiatan.
  - a. Melaksanakan manajemen kecelakaan kerja aspek keamanan meliputi pelaporan dan penyelidikan dan aspek pelaksanaan kegiatan,
  - b. Mengecek manajemen kecelakaan kerja aspek keamanan meliputi pelaporan dan penyelidikan dan aspek pelaksanaan kegiatan;
  - c. Meneliti manajemen kecelakaan kerja aspek keamanan meliputi pelaporan dan penyelidikan dan aspek pelaksanaan kegiatan:
  - d. Memperbaiki manajemen kecelakaan kerja aspek keamanan meliputi pelaporan dan penyelidikan dan aspek pelaksanaan kegiatan;
  - e. Melaporkan manajemen kecelakaan kerja aspek keamanan meliputi pelaporan dan penyelidikan dan aspek pelaksanaan kegiatan,
  - f. Melakukan perbaikan atas ketidaksesuaian pelaksanaan kegiatan, berkoordinasi dengan departemen, mitra kerja terkait dan instansi yang berwenang (Syahbandar, Otoritas Pelabuhan, Kepolisian, PMK, dan lain-lain).
- 6) Terimplementasinya Sistem ISO di unit kerjanya dengan mengacu pada ISO Sistem Integrasi.

### BAB III

#### PELAKSANAAN MAGANG

##### 3.1 Pelaksanaan Magang

Magang industri yang dilaksanakan oleh dimulai dari bulan Februari 2024 hingga bulan Juni 2024. Kami ditempatkan di lapangan PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS) K3, Lingkungan Dan Keamanan Kami melaksanakan magang industri genap selama 4 bulan lamanya. Mekanisme kegiatan magang industri dapat direpresentasikan melalui tabel kegiatan harian dan paragraf rekomendasi. Kegiatan magang industri akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:


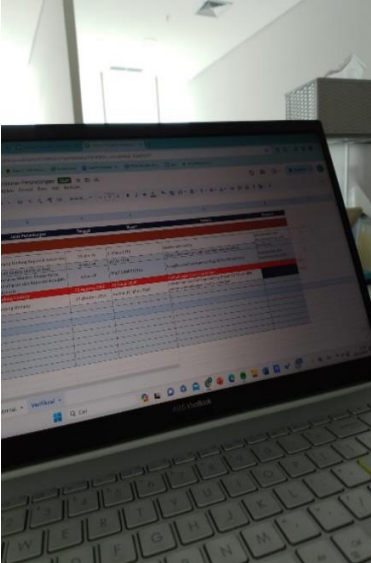
**Perusahaan** : PT Terminal Petikemas Surabaya

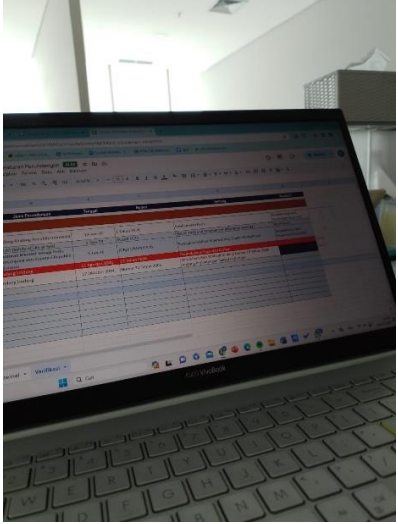


**Unit Magang** : Health Safety Security & Environment (HSSE)





**Magang Industri** : 4 Bulan

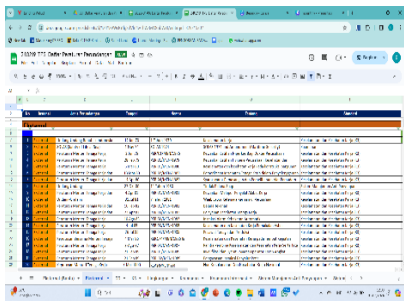
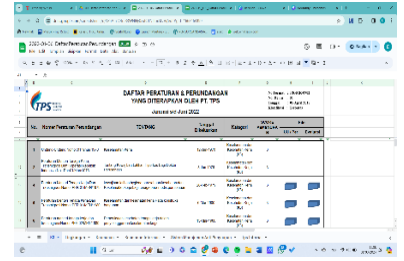

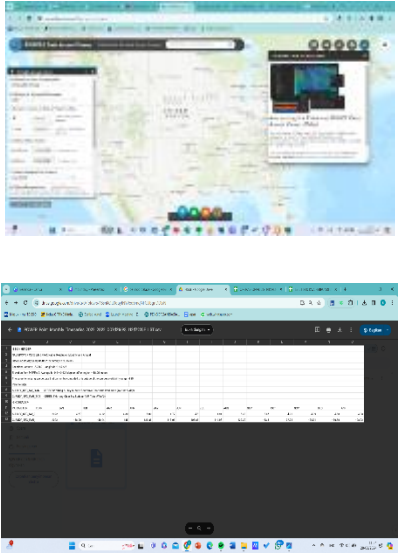
**Minggu ke** : 1-17

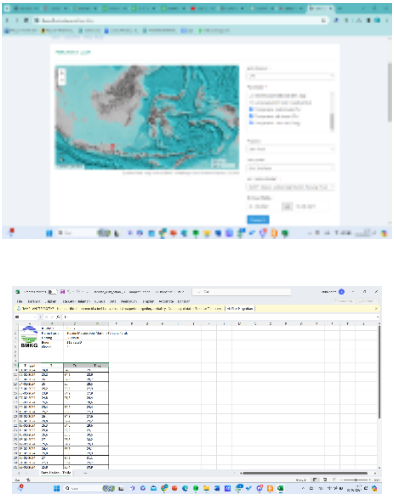

**Tabel 3. 1** Pelaksanaan Kegiatan Magang

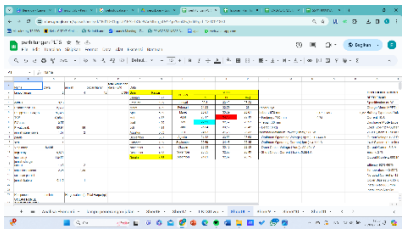
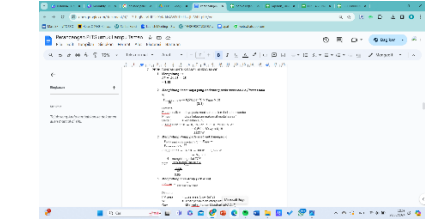




Hari/Tanggal	Tempat	Kegiatan	Dokumentasi
Senin, 05/ 02 /2024	Pelindo place	1. Pengenalan Perusahaan PT Terminal Petikemas Surabaya 2. Safety Induction	
Selasa, 06/ 02 /2024	Pelindo place	mengerjakan rekap Perundangan	

Rabu, 07/ 02 /2024	Pelindo place	mengerjakan rekap Perundangan	
Kamis, 08/ 02 /2024		Isra' Mikraj Nabi Muhammad	
Jumat, 09/ 02 /2024		Cuti Bersama Tahun Baru Imlek	
Senin, 12/ 02 /2024	Pelindo place	mengerjakan rekap Perundangan	
Selasa, 13/ 02 /2024	Pelindo place	mengerjakan rekap Perundangan	
Rabu, 14/ 02		Hari Pemilihan Umum	

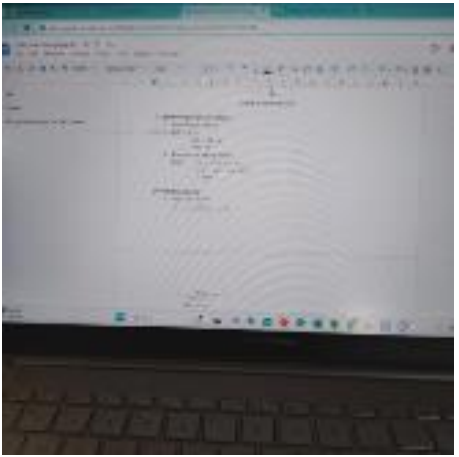
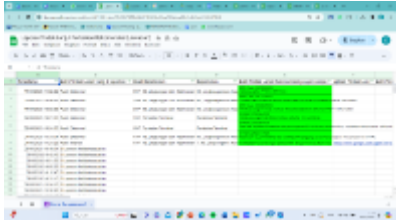
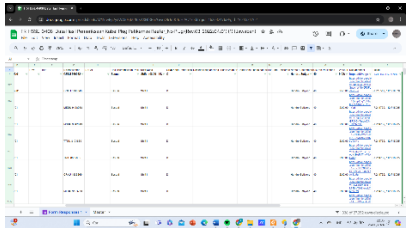
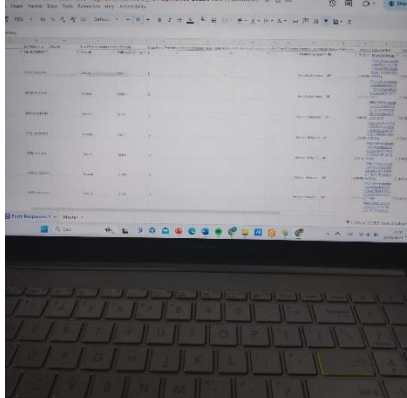
/2024			
Kamis, 15/ 02 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mengikuti rapat manajemen energi</li> <li>2. Melukan Notulensi dan dokumentasi</li> </ol>	
Jumat, 16/ 02 /2024	Pelindo place	membaca perundangan yang di pakai di TPS	
Senin, 19/ 02 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mengikuti rapat BCMS</li> <li>2. Melukan Notulensi dan dokumentasi</li> </ol>	
Selasa, 20/ 02 /2024	Pelindo place	mengerjakan rekap Perundangan	

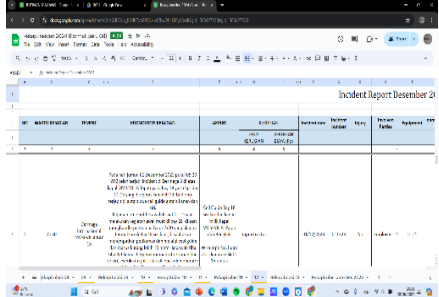
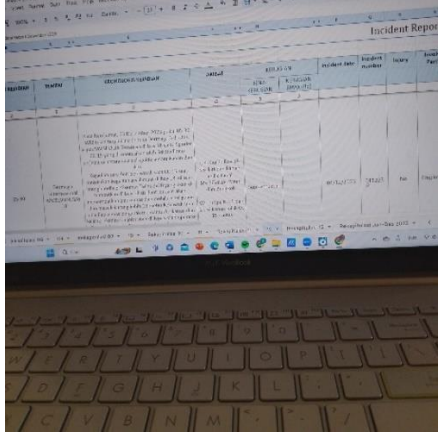
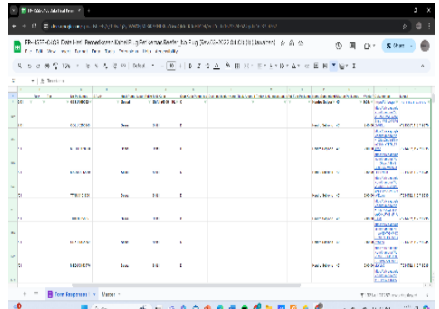
Rabu, 21/ 02 /2024		perwalian dosen	
Kamis, 22/ 02 /2024	Pelindo place	membuat list perundangan sesuai dengan standart nya	
Jumat, 23/ 02 /2024	Pelindo place	Menyelesaikan list perundangan sesuai dengan standart nya	
Senin, 26/ 02 /2024	Pelindo place	Update data Eksternal	
Selasa, 27/ 02 /2024	Pelindo place	melakukan pendataan perundangan	
Rabu, 28/ 02 /2024	Pelindo place	Update data Eksternal	
Kamis, 29/ 02 /2024	Pelindo place	Update data Eksternal	
Jumat, 01/ 03 /2024	Pelindo place	Update data Eksternal	
Senin, 04/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	1. Pindah ke Departemen HSSE 2. Mendapat arahan dari Pak santono terkait PLTS	
Selasa, 05/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	mencari data radiasi matahari dari web NASA	


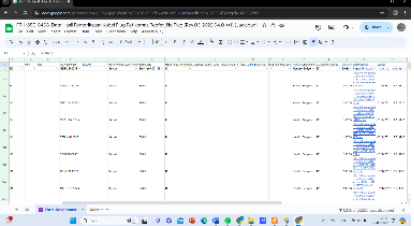
Rabu, 06/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	mencari data temperatur matahari di Jl. Tanjung Mutiara dari web BMKG	
Kamis, 07/ 03 /2024		izin sakit	
Jumat, 08/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	acara Megengan PT TPS	
Senin, 11/ 03 /2024		Hari Suci Nyepi	
Selasa, 12/ 03 /2024		Cuti Bersama Hari Suci Nyepi	
Rabu, 13/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	presentasi terkait progres data yang sudah di dapat kepada spv HSSE	
Kamis, 14/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	menghitung rancangan panel surya	
Jumat, 15/ 03	Terminal	menghitung rancangan	


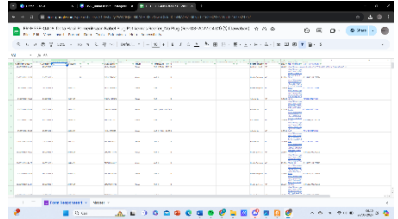

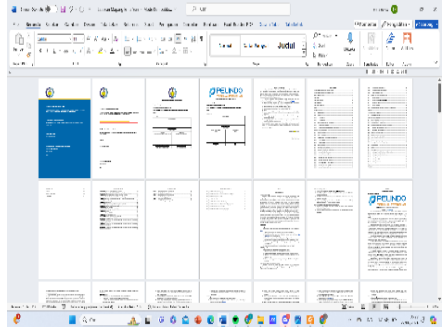
/2024	Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	panel surya	
Senin, 18/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	menghitung rancangan panel surya	
Selasa, 19/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	menghitung rancangan panel surya	
Rabu, 20/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	menghitung rancangan panel surya	
Kamis, 21/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	Presentasi hasil Perhitungan kepada SPV HSSE	
Jumat, 22/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	mendatangi pak santono untuk meminta informasi terkait komponen panel surya	



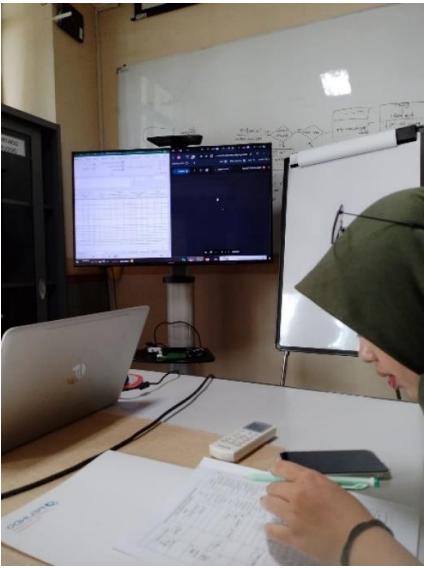


Senin, 25/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	melakukan revisi perhitungan perancangan panel surya	
Selasa, 26/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	melakukan arsip data laporan HSSE	
Rabu, 27/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	melakukan arsip data laporan HSSE	
Kamis, 28/ 03 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	melakukan arsip data laporan HSSE	
Jumat, 29/ 03 /2024		Wafat Isa Almasih	
Senin, 01/ 04 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	mengisi lokasi FR-HSSE-0408 Data Hasil Pemeriksaan Kabel Plug Petikemas Reefer	
Selasa, 02/ 04 /2024		izin sakit	
Rabu, 03/ 04 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	mengisi lokasi FR-HSSE-0408 Data Hasil Pemeriksaan Kabel Plug Petikemas Reefer	

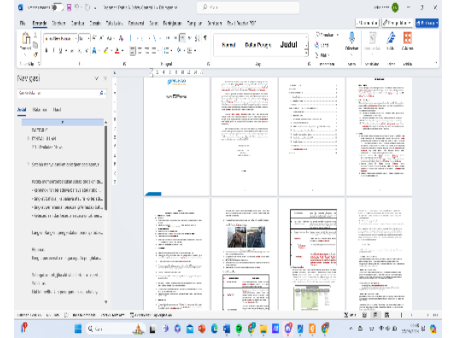
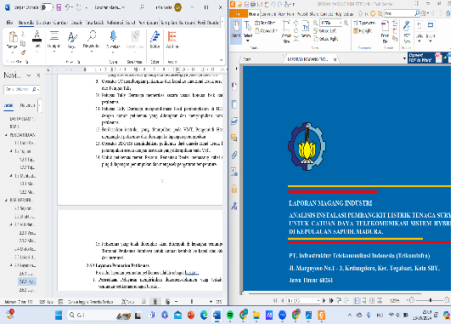

<p>Kamis, 04/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>rekap laporan kejadian</p>	
<p>Jumat, 05/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>rekap laporan kejadian</p>	
<p>Senin, 08/ 04 /2024</p>		<p>Cuti Bersama Idul Fitri</p>	
<p>Selasa, 09/ 04 /2024</p>		<p>Cuti Bersama Idul Fitri</p>	
<p>Rabu, 10/ 04 /2024</p>		<p>Hari Idul Fitri</p>	
<p>Kamis, 11/ 04 /2024</p>		<p>Hari Idul Fitri</p>	
<p>Jumat, 12/ 04 /2024</p>		<p>Cuti Bersama Idul Fitri</p>	
<p>Senin, 15/ 04 /2024</p>		<p>Cuti Bersama Idul Fitri</p>	
<p>Selasa, 16/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>mengisi lokasi FR-HSSE-0408 Data Hasil Pemeriksaan Kabel Plug Petikemas Reefer</p>	



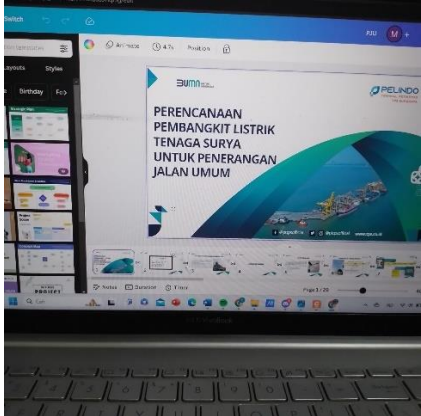

<p>Rabu, 17/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>presentasi progres</p>	
<p>Kamis, 18/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>membuat poster jum'at bersih</p>	
<p>Jumat, 19/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>mengisi lokasi FR-HSSE-0408 Data Hasil Pemeriksaan Kabel Plug Petikemas Reefer</p>	
<p>Senin, 22/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>inspeksi kamar mandi</p>	
<p>Selasa, 23/ 04 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>mengisi lokasi FR-HSSE-0408 Data Hasil Pemeriksaan Kabel Plug Petikemas Reefer</p>	

Rabu, 24/ 04 /2024		izin sakit	
Kamis, 25/ 04 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	laporan progres membuat poster jum'at bersih	
Jumat, 26/ 04 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	mengisi lokasi FR-HSSE-0408 Data Hasil Pemeriksaan Kabel Plug Petikemas Reefer	
Senin, 29/ 04 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	tasyakuran hut 25 TPS	
Selasa, 30/ 04 /2024	Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara	mengerjakan Laporan Magang	
Rabu, 01/ 05 /2024		Hari Buruh Internasional	



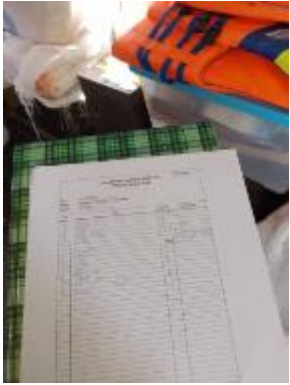
<p>Kamis, 02/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>membuat poster jum'at bersih</p>	
<p>Jumat, 03/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>pasar rakyat HUT TPS 25</p>	
<p>Senin, 06/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>pengamatan dan pembelajaran instalasi lampu taman tenaga surya  membuat design banner larangan judi</p>	
<p>Selasa, 07/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>mengerjakan Laporan Magang</p>	
<p>Rabu, 08/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>mengisi lokasi FR-HSSE-0408 Data Hasil Pemeriksaan Kabel Plug Petikemas Reefer</p>	
<p>Kamis, 09/ 05 /2024</p>		<p>Kenaikan Isa Al masih</p>	

<p>Jumat, 10/ 05 /2024</p>		<p>Cuti Bersama Kenaikan Isa Al masih</p>	
<p>Senin, 13/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>presentasi progres</p>	
<p>Selasa, 14/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>Investigasi P3K</p>	
<p>Rabu, 15/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>membuat buku pedoman traffic and safety control</p>	

<p>Kamis, 16/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>membuat buku pedoman traffic and safety control</p>	
<p>Jumat, 17/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>mengerjakan Laporan Magang</p>	
<p>Senin, 20/ 05 /2024</p>			
<p>Selasa, 21/ 05 /2024</p>		<p>izin sakit habis kecelakaan</p>	
<p>Rabu, 22/ 05 /2024</p>			
<p>Kamis, 23/ 05 /2024</p>		<p>Hari Raya Waisak</p>	
<p>Jumat, 24/ 05 /2024</p>		<p>Cuti Bersama Waisak</p>	
<p>Senin, 27/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>1. mengerjakan laporan magang 2. asistensi judul laporan magang</p>	

<p>Selasa, 28/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>membuat PPT EXERCISE ISPS CODE</p>	
<p>Rabu, 29/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mengerjakan laporan magang</li> <li>2. investigasi ke CFS</li> <li>3. Presentasi progres perencanaan PJU</li> </ol>	
<p>Kamis, 30/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>Revisi perencanaan PJU tenaga surya</p>	
<p>Jumat, 31/ 05 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>presentasi ke PV dan SPV HSSE terkait project PJU tenaga surya</p>	



<p>Senin, 03/ 06 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>Mengerjakan Laporan magang</p>	
<p>Selasa, 04/ 06 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>Mengerjakan Laporan magang</p>	
<p>Rabu, 05/ 06 /2024</p>	<p>Terminal Petikemas Jl. Tanjung Mutiara</p>	<p>inventarisasi peralatan K3LK PT TPS</p>	

## **BAB IV HASIL MAGANG**

### **4.1 Energi Terbarukan**

Tema utama di sektor energi meningkat, pengurangan cadangan minyak dan polusi Lingkungan, saat ini harus ditemukan sebagai gantinya Solusinya, salah satunya adalah diversifikasi Bahan bakar dan penggunaan bahan bakar ramah lingkungan. Salah satu bentuk diversifikasi Bahan bakarnya adalah penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya sebagai ganti dari penggunaan energi bahan bakar minyak solar. .Sistem yang mempelajari dan merancang sistem atau mesin yang bisa merubah suatu bentuk energi ke bentuk energi lainnya. Bentuk dari sumber energi maupun energi yang dikonversikannya bisa sangat bermacam-macam dan luas, contohnya seperti pebangkit-pembangkit listrik yang ada di Indonesia. Seperti Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD), Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas (PLTMG), Pembangkit listrik tenaga air (PLTA), Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB), Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU), Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH), Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG), Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP), Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Minihidro (PLTM), Pembangkit Listrik Tenaga Surya PLTS). Dan yang akan kita bahas saat ini adalah PLTS.

### **4.2 Pembangkit Listrik Tenaga Surya**



**Gambar 4. 1** Panel Surya  
(Sumber: <https://atonegi.com>)

Panel Surya atau biasa disebut photovoltaic adalah alat yang mampu mengkonversi energi elektromagnetik yang berasal dari sinar matahari untuk menjadi energi listrik. Berikut adalah beberapa alasan menggunakan teknologi panel surya adalah, sebagai berikut:

1. Sumber energi yang sangat melimpah, tidak pernah habis, dan tanpa biaya perawatan.
  2. Sumber energi tersedia di tempat dan tidak perlu diangkut, yang akan menghasilkan pengeluaran lebih.
  3. Biaya perawatan sistem PLTS yang minim atau bisa disebut relatif kecil
  4. Perawatan atau maintenance yang cukup mudah yang masih bisa dilakukan oleh operator setempat yg terlatih
  5. Ramah lingkungan.
  6. Tidak tersedianya emisi gas, limbah cair atau padat yang berbahaya.
- (Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (DJ EBTKE), 2018)

#### 4.3 Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS)



**Gambar 4. 2** Lampu Penerangan Jalan Tenaga Surya (PJUTS)

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

PJU (Penerangan Jalan Umum) Tenaga Surya adalah penerangan jalan umum dimana daya listrik untuk lampu disuplai oleh sistem mandiri yang diperoleh dari energi matahari. Banyak istilah PJU tenaga surya yang dipakai. Ada yang meningkatnya dengan istilah PJUTS, ada juga yang menyebut dengan istilah PJU solar cell. Namun pada intinya semua istilah itu akan mengacu pada komponen utama penghasil daya yang ada dalam sistem suplai daya dari PJU tersebut: Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Meskipun namanya penerangan jalan umum, namun prinsip utama PJU adalah menerangi suatu kawasan tertentu pada luas bidang tertentu pula.

#### **4.3.1 Kelebihan Menggunakan PJUTS**

1. Ramah lingkungan dan bebas polusi.  
Sistem listrik tenaga surya secara umum tidak memberikan kontribusi terhadap perubahan iklim di bumi. Ini dikarenakan sistem listrik tenaga surya tidak memancarkan gas rumah kaca yang berbahaya seperti karbon dioksida. Selain itu sistem listrik tenaga surya juga tidak menyebabkan polusi suara (tidak berisik).
2. Sumber energi melimpah yang tak terbatas.  
Energi yang digunakan atau dimanfaatkan oleh sistem tenaga surya adalah energi alternatif yang melimpah (sinar matahari). Matahari adalah sumber energi yang tidak terbatas. Dalam konteks Indonesia sebagai negara yang berada di sekitar khatulistiwa, matahari bersinar sepanjang tahun sehingga energi dari matahari ini selalu tersedia kapan saja dan dimana saja di wilayah Indonesia.
3. Tidak tergantung jaringan PLN.  
Suplai daya mandiri sehingga tidak tergantung pada jaringan listrik konvensional (PLN). PJU yang satu ini tidak akan berpengaruh jika ada masalah di jaringan listrik PLN yang menyebabkan pemadaman. Dengan kata lain PJU yang satu ini tidak membutuhkan adanya jaringan listrik PLN. Ini menjadi keuntungan utama karena sesuai dengan namanya, PJU seharusnya tetap menerangi lokasi dimana ia dipasang karena penerangan tersebut melayani kepentingan umum. Kepentingan umum dimaksud dapat berupa keamanan dan kenyamanan kelompok masyarakat yang ada di lokasi maupun kelompok masyarakat yang sedang/akan melewati lokasi tersebut.
4. Nihil biaya listrik PLN.  
Karena merupakan sistem mandiri yang tidak tergantung dengan jaringan PLN tentunya akan menihilkan biaya penggunaan listrik PLN. Sebagai informasi bahwa penerangan jalan umum yang ada dan menggunakan jaringan listrik PLN bukanlah fasilitas gratis yang diberikan oleh PLN. Penggunaan PJU diperhitungkan PLN dan harus dibayarkan oleh pemerintah daerah setempat. Untuk kepentingan pembayaran itu, pada lembar tagihan listrik bulanan akan tertera komponen penerangan jalan umum sebagai salah satu yang harus dibayarkan. Atau jika menggunakan listrik Prabayar, maka komponen PJU sudah 13 diperhitungkan dalam harga per KWh yang ditetapkan yang membentuk harga voucher/token listrik Prabayar.
5. Perawatan rutin yang minimal.  
Banyak yang mengatakan PJU tenaga surya bebas perawatan, namun saya tidak sepakat dengan penggunaan istilah bebas tersebut. Akan lebih tepat menggunakan istilah minim perawatan karena bagaimanapun sebuah sistem akan membutuhkan perlakuan untuk menjamin keberlangsungan sistem itu sendiri. Adapun perawatan PJU tenaga surya akan sangat tergantung pada kondisi lokasi dan pemilihan komponen utama yaitu baterai yang digunakan. (Sundari, 2014)

#### **4.3.2 Kekurangan Implementasi PJUTS**

1. Biaya investasi awal yang relatif mahal.  
Harus diakui biaya investasi awal PJU tenaga surya jika dibandingkan dengan PJU konvensional akan terasa relatif mahal. Namun dengan skala produksi massal yang

dilakukan oleh China pada beberapa tahun belakangan ini, secara perlahan namun pasti investasi pembangkit listrik tenaga surya (termasuk PJU) mengalami penurunan yang 14 tajam jika dibandingkan 10 tahun lalu. Menjawab pertanyaan mahalnya biaya investasi ini, bisa dijawab dengan melakukan komparasi biaya dalam rentang waktu tertentu antara PJU tenaga surya dan PJU konvensional. PJU tenaga surya memang relatif mahal di awal, namun minim biaya rutin. Sementara PJU konvensional relatif murah di awal, namun dengan biaya rutin yang terus menerus setiap bulannya berupa penggunaan daya dari PLN.

## 2. Tergantung cuaca.

Saat cuaca hujan/mendung, kemampuan panel surya menangkap sinar matahari tentu akan berkurang yang berakibat pada tidak optimalnya konversi energi yang terjadi. Untuk menghadapi hal tersebut, pemilihan panel surya menjadi sesuatu yang perlu menjadi pertimbangan perencanaan dengan juga mempertimbangkan posisi lokasi terhadap matahari dan kekuatan radiasi matahari di lokasi tersebut. Dalam konteks Indonesia, secara umum faktor matahari tidaklah terlalu signifikan berpengaruh kecuali di beberapa daerah yang memang radiasi matahari sangat kecil seperti di Bogor, Jawa Barat yang radiasinya hanya sekitar 2,5 kWh/m<sup>2</sup>/hari dibandingkan dengan radiasi rata-rata Indonesia sebesar 4,8 kWh/m<sup>2</sup>/hari. (Sundari, 2014)

## 4.4 Modul Surya (Photovoltaic)



**Gambar 4. 3** Panel Surya Poly-C dan Mono-C

(Sumber: <https://www.sanspower.com>)

Panel surya merupakan komponen yang berfungsi untuk mengubah energi sinar matahari menjadi energi listrik. Panel ini tersusun dari beberapa sel surya yang dihubungkan secara seri maupun secara paralel. Sebuah panel surya umumnya terdiri dari 32-40 sel surya, tergantung dari ukuran panel, gabungan dari panel-panel ini akan membentuk suatu *Array*. (Sarwono, 2010)

Panel surya digunakan untuk menyerap energi matahari dan kemudian dikonversikan menjadi energi listrik (DC). Kapasitas panel surya memerlukan beberapa faktor yang harus diperhatikan yaitu kebutuhan energi total, insolasi cahaya dan faktor penyesuaian (Yasa & Sarief, 2021). Faktor penyesuaian ini dimaksudkan untuk memperhitungkan losses (rugi-rugi), dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$\text{kapasitas panel} = \frac{E_{TBh}}{\text{irradiation matahari}} \times FP$$

Untuk mengetahui jumlah modul yang diperlukan digunakan persamaan berikut:

$$\sum \text{modul} = \frac{E_{TBh}}{E_{\text{modul}}}$$

**Keterangan:**

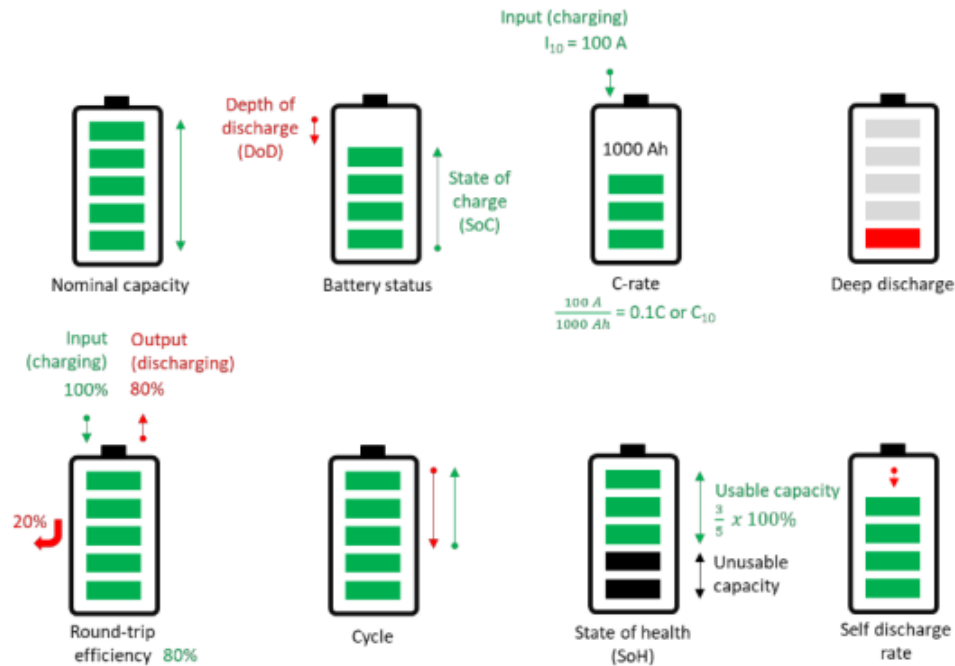
- $E_{TBh}$  = Energi Total Beban Harian ( $Wh$ )
- FP** = factor penyesuaian sebesar 1,1
- $\sum \text{modul}$  = Jumlah modul
- $E_{\text{modul}}$  = Energi yang dihasilkan modul

**4.5 Baterai**



**Gambar 4. 4** Baterai LiFePO4  
(Sumber: <https://img.gkbcndn.com>)

Kapasitas nominal atau C menunjukkan jumlah pengisian yang dapat disimpan di dalam baterai atau yang dapat diambil dari sel baterai yang terisi penuh berdasarkan tingkat pemakaian tertentu. Kapasitas nominal menggunakan satuan Ampere-jam (Ampere-hour, Ah), atau terkadang dapat dikonversi ke dalam Watt-jam jika tegangan sistem diketahui. Berikut adalah beberapa penjelasan istilah dalam baterai:



**Gambar 4. 5** Penjelasan istilah Baterai  
(Sumber: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com>)

- *State of charge* atau SoC adalah kondisi charge dalam baterai atau rasio antara kapasitas sisa dan kapasitas nominal yang dinyatakan dalam persentase (%).
- *Depth of discharge* atau DoD adalah jumlah energi yang digunakan dari baterai. Ini adalah kebalikan dari state of charge. Oleh karena itu, ketika spesifikasi baterai menyatakan bahwa siklus hidupnya mungkin lebih besar dari 1500 siklus dengan DoD 80%, artinya hal tersebut hanya akan terjadi jika penggunaan energi tidak melebihi 80% dari kapasitas nominalnya.
- *C-rate* biasanya menyatakan pengisian atau pemakaian energi yang sama dengan kapasitas baterai dibagi dengan waktu. Sebagai contoh: tingkat pemakaian C10 (atau I10) untuk 1000 Ah adalah sebesar 1000/10 atau sebesar 100 A.
- *Deep discharge* adalah ketika energi baterai dipakai di bawah tegangan end-of-discharge atau tegangan di pemakaian akhir. Tegangan end-of-discharge itu sendiri adalah titik tegangan baterai ketika baterai telah benar-benar habis terpakai atau ketika SoC kurang dari 20%
- *Round-trip efficiency* adalah menyatakan rasio antara energi yang digunakan selama pemakaian dan energi untuk mengisi kembali baterai sampai penuh. Efisiensi termasuk rugi-rugi selama pemakaian dan pengisian. Baterai lead acid pada umumnya memiliki efisiensi sekitar 85% atau sedikit lebih rendah dari lithium-ion yang efisiensinya mencapai 95%.

- *Overcharge* adalah kondisi ketika arus berlebih diterapkan pada baterai di akhir pengisian. Overcharge menyebabkan terjadinya elektrolisis sehingga terjadi pembentukan gas serta hilangnya air.
- *Siklus/ Cycle* adalah satu kali urutan pengisian dan pemakaian. Lead acid baterai ditentukan sebagai siklus pakai atau jumlah siklus sebelum baterai mengalami penurunan kapasitas atau rusak. Idealnya, baterai yang baik harus memiliki setidaknya 2000 siklus atau setara dengan 5 tahun operasi.
- *State of health (SoH)* adalah rasio kondisi baterai saat ini terhadap kondisi ideal atau kapasitasnya ketika masih baru. SoH dinyatakan dalam persentase (%). Salah satu alasan turunnya nilai SoH adalah meningkatnya hambatan internal baterai yang membuat Sebagian dari kapasitas baterai tidak dapat digunakan
- *Self-discharge rate* adalah tingkat penurunan kapasitas baterai tanpa terhubung ke beban atau karena aktivitas kimia internal. Tingkat penurunan kapasitas pada baterai lead acid biasanya maksimal 2% per bulan pada temperatur 20° C. Angka ini akan menentukan persyaratan untuk pengisian daya baterai di saat tidak digunakan.
- *Open circuit voltage* adalah tegangan baterai tanpa beban. (Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (DJ EBTKE), 2018)

Untuk perhitungan kapasitas baterai agar sesuai dengan panel surya dan beban output dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$I_{Ah} = \frac{E_{TBh}}{V_s}$$

**Keterangan:**

$I_{Ah}$  = Kapasitas arus yang dibutuhkan (Ah)

$V_s$  = Tegangan Sumber (V)

Suatu ketentuan yang membatasi tingkat kedalaman pengosongan maksimum, diberlakukan pada baterai. Tingkat kedalaman pengosongan (Depth of Discharge) baterai biasanya dinyatakan dalam persentase. Misalnya, suatu baterai memiliki DOD 80%, ini berarti bahwa hanya 80% dari energi yang tersedia dapat dipergunakan dan 20% tetap berada dalam cadangan. Kapasitas baterai dengan mempertimbangkan faktor dept of discharge (DOD) dapat ditentukan dengan persamaan berikut:

$$I_{Ah}total = \frac{I_{Ah}}{DOD}$$

**Keterangan:**

$I_{Ah}total$  = Kapasitas total baterai (Ah)

DOD = *depth of discharge* (%)



Setelah mengetahui kapasitas total baterai yang diperlukan dan kapasitas baterai per-unit yang akan digunakan, dapat ditentukan jumlah baterai yang diperlukan menggunakan persamaan berikut:

$$\sum \text{baterai} = \frac{I_{Ah} \text{ total}}{\text{kapasitas baterai per - unit}}$$

#### Keterangan

$\sum \text{baterai}$  = jumlah baterai (unit)

#### 4.6 Sollar Charge Controller (SCC)



**Gambar 4. 6** Sollar Charge Controller (SCC)

(Sumber: <https://ng.jumia.is>)

*Solar Charge Controller (SCC)*, juga dikenal sebagai *Battery Charging Regulator (BCR)* merupakan komponen elektronika daya pada Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) untuk menyesuaikan pengaturan pengisian baterai dengan modul panel surya lebih optimal. Alat ini bekerja dengan mengatur tegangan dan arus pengisian daya berdasarkan daya yang tersedia dari susunan modul PV dan status pengisian daya baterai *State of Charge (SoC)*. *Battery storage* dalam sistem PLTS dengan *DC-coupling* harus dikendalikan dengan baik untuk menghindari kondisi operasi yang membahayakan seperti charging berlebihan maupun *deep discharging* yang terlalu sering dan dapat merusak baterai. Karena Operasi battery storage yang kurang baik adalah salah satu penyebab dari banyak kegagalan sistem PLTS dan berkontribusi dalam aspek pada initial cost secara signifikan dan biaya penggantian komponen setiap jangka waktu tertentu.

#### Fungsi Solar Charge Controller:

1. Mengubah arus DC bertegangan tinggi dari larik modul fotovoltaik ke tegangan yang lebih rendah baterai (tegangan sistem 48 VDC).

2. Melindungi bank baterai dari pengisian yang berlebih dengan mengurangi arus pengisian dari larik modul fotovoltaik di saat baterai sudah penuh. Tergantung pada teknologi baterai, pengisian baterai yang berlebihan (overcharge) dapat menyebabkan timbulnya gas dan ledakan.
3. Memaksimalkan transfer daya dari larik modul fotovoltaik ke baterai dengan menggunakan algoritma maximum power point tracker (MPPT1).
4. Memblokir arus balik dari bank baterai di saat radiasi sinar matahari tidak mencukupi atau di malam hari.
5. Mengukur dan memonitor tegangan, arus, dan energi yang ditangkap dari larik modul fotovoltaik dan mengirimkannya ke bank baterai. (Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (DJ EBTKE), 2018)

Spesifikasi Solar Controller merupakan aspek yang sangat krusial untuk pemilihan tipe SCC demi menjaga umur pakai baterai dan efisiensi PLTS. Konfigurasi standar dari SCC biasanya adalah 12 V, 24 V, dan 48 V. Dalam sisi kapasitas arus, disarankan penggunaan charge controller yang bisa menerima keluaran arus terbesar dari PLTS tersebut.

Untuk menghitung kebutuhan kapasitas BCR, maka harus mengetahui dulu karakteristik dan spesifikasi dari solar panel dan yang harus diperhatikan adalah nilai  $I_{sc}$  (short circuit current), nilainya dikalikan dengan jumlah panel surya, hasilnya merupakan nilai berapa nilai minimal dari charge controller yang dibutuhkan. Kapasitas arus pada BCR dapat ditentukan dengan persamaan berikut:

$$I_{SCC} = \frac{\text{Kapasitas panel}}{V_s}$$

**Keterangan:**

$I_{SCC}$  = Arus maksimum, kapasitas SCC (A)

$V_s$  = Tegangan sistem (V)

Setelah mengetahui arus maksimum SCC yang diperlukan dapat ditentukan jumlah SCC yang diperlukan menggunakan persamaan berikut:

$$\sum SCC = \frac{I_{SCC\ total}}{I_{SCC\ per\ -\ unit}}$$

**Keterangan:**

$\sum SCC$  = Jumlah SCC (unit)

$I_{SCC\ total}$  = Kapasitas total SCC (A)

## 4.7 Inverter



**Gambar 4. 7** Inverter

(Sumber: <https://upload.jaknot.com>)

Inverter merupakan perangkat yang mengubah listrik DC menjadi AC agar dapat digunakan pada peralatan beban yang umumnya menggunakan listrik AC. Adapun, inverter yang digunakan untuk mengubah listrik DC dari panel surya menjadi listrik AC disebut solar inverter, yang juga dikenal dengan istilah grid tie inverter, string inverter, on grid inverter, atau PV inverter (Jurnal, 2018).

Solar inverter saat ini umumnya menggunakan teknologi elektronika daya yang tidak menggunakan transformator (transformerless) dalam mengubah listrik AC menjadi DC dengan gelombang sinus murni seperti gelombang listrik yang ditransmisikan dan didistribusikan oleh PLN. Penggunaan teknologi elektronika daya ini didasarkan pada pertimbangan berat inverter dan harga. Solar inverter dengan transformator akan lebih berat dan lebih mahal dibanding yang tidak menggunakan transformator.

Secara internasional, teknis minimal panel surya mengacu pada tiga sertifikasi standar:

- IEC 62109: *safety of power converters for use in photovoltaic power systems*;
- IEC 61727: *photovoltaic (PV) systems - characteristics of the utility interface*;
- IEC 62116: *islanding prevention measures for utility interconnected photovoltaic inverters*

Untuk mengetahui jumlah inverter yang digunakan dapat menggunakan persamaan berikut:

$$\sum \text{inverter} = \frac{\text{Kapasitas panel}}{\text{kapasitas inverter}}$$

## 4.8 Relay



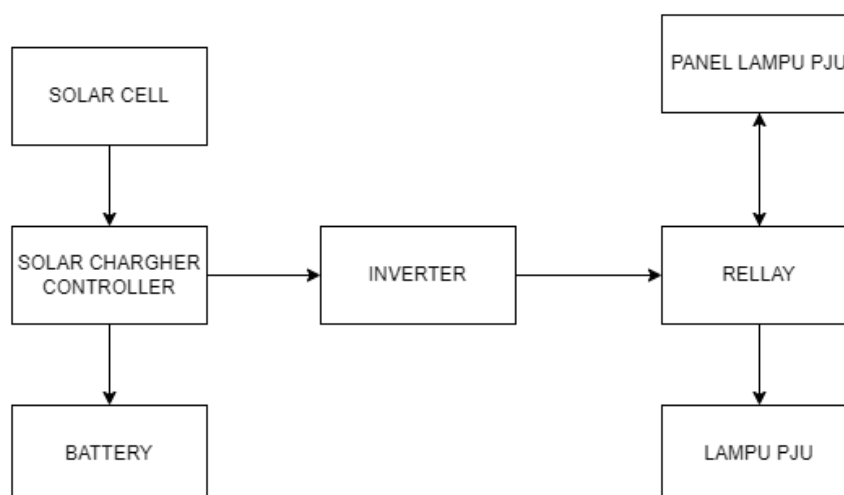
**Gambar 4. 8** Relay

(Sumber: <https://encrypted-tbn0.gstatic.com>)

Relay adalah suatu komponen (rangkaiannya) elektronika yang bersifat elektronis dan sederhana serta tersusun oleh saklar, lilitan, dan poros besi. Secara prinsip, relay merupakan tuas saklar dengan lilitan kawat pada batang besi (solenoid) di dekatnya. Ketika solenoid dialiri arus listrik, tuas akan tertarik karena adanya gaya magnet yang terjadi pada solenoid sehingga kontak saklar akan menutup. Pada saat arus dihentikan, gaya magnet akan hilang, tuas akan kembali ke posisi semula dan kontak saklar kembali terbuka. Relay biasanya digunakan untuk menggerakkan arus / tegangan yang besar (misalnya peralatan listrik 4 A / AC 220 V) dengan memakai arus /tegangan yang kecil (misalnya 0.1 A / 12 Volt DC). Relay yang paling sederhana ialah relay elektromekanis yang memberikan pergerakan mekanis saat mendapatkan energi listrik. Secara sederhana relay elektromekanis ini didefinisikan sebagai berikut :

- Alat yang menggunakan gaya elektromagnetik untuk menutup (atau membuka)kontak saklar.
- Saklar yang digerakkan (secara mekanis) oleh daya / energi listrik.

## 4.9 Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya



**Gambar 4. 9** Diagram PJUTS

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Gambar di atas merupakan gambar blok diagram dari penerangan jalan umum tenaga surya (PJUTS) dengan sumber energi dari radiasi matahari. Cahaya akan diserap oleh modul surya kemudian akan dikonversikan menjadi energi Listrik. Arus yang dihasilkan oleh modul surya adalah arus DC atau arus searah. Arus yang dihasilkan oleh modul surya akan disimpan pada baterai melalui SCC. SCC akan berfungsi sebagai control utama dalam pendistribusian energi.

Pada kondisi malam hari baterai akan mengalirkan energi ke lampu melalui SCC kemudian melewati inverter untuk merubah arus menjadi AC. Apabila terdapat kendala di system maka rellay akan otomatis merubah dan mengambil sumber listrik dari PLN. System ini akan bekerja selama 12 jam dalam 1 hari.

#### 4.10 Perangkat Lunak PVSYST

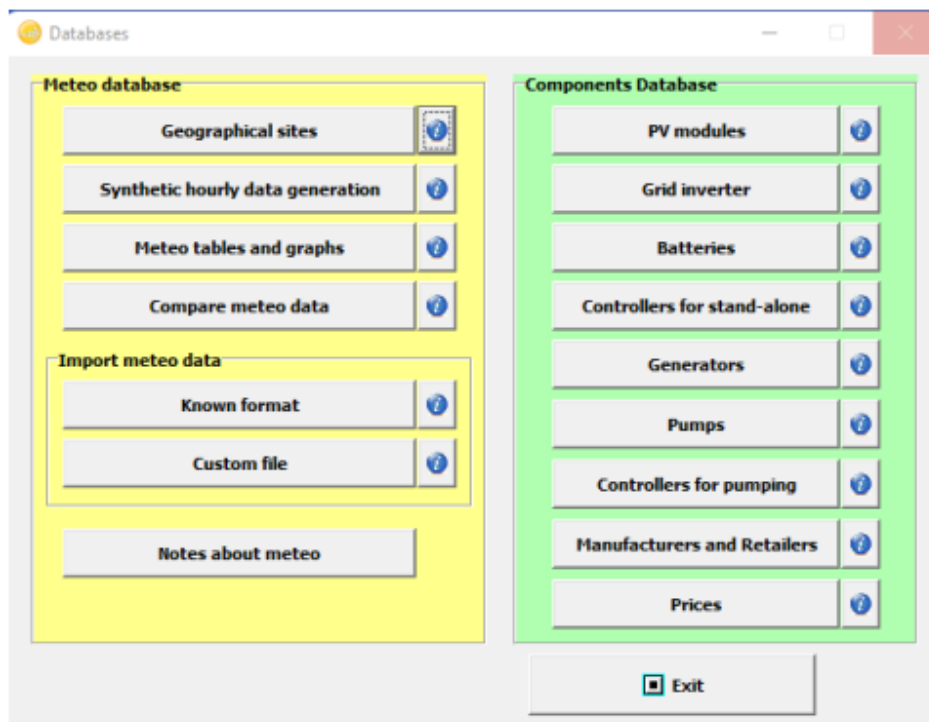


**Gambar 4. 10** Logo *Software* PVSYT  
(Sumber: <https://www.pvsyst.com>)

Mendapatkan data matahari yang nantinya akan digunakan untuk mengolah data beban Base Tranciever Station, dapat dilakukan melalui perangkat lunak pvsyst. Data-data pendukung yang akan dicari dapat digunakan untuk mencari data setiap aspek-aspek yang sudah diakumulasikan secara otomatis oleh aplikasi tersebut. Pvsyst juga mempunyai kemampuan menghitung aspek-aspek di dalam data dan olahan data pvsyst secara lengkap dan valid. PVSyst merupakan paket software yang digunakan untuk proses pembelajaran, pengukuran (sizing), dan analisis data dari sistem PLTS secara lengkap. PVSyst dikembangkan oleh Universitas Genewa, yang terbagi ke dalam sistem terinterkoneksi jaringan (gridconnected), sistem berdiri sendiri (standalone), sistem pompa (pumping), dan jaringan arus searah untuk transportasi publik (DC-grid). PVSyst juga dilengkapi database dari sumber data meteorologi yang luas dan beragam, serta data komponen PLTS. Beberapa contoh sumber data meteorologi yang dapat digunakan pada PVSyst yaitu bersumber dari MeteoNorm V 6.1 (interpolasi 1960-1990 atau 1981-2000), NASA-SSE (1983-2005), PVGIS (untuk Eropa dan Afrika), Satel-Light (untuk Eropa), TMY2/3 dan SolarAnywhere (untuk USA), EPW (untuk Kanada), RetScreen, Helioclim, dan SolarGIS (berbayar). (KURNIAWAN, 2016)



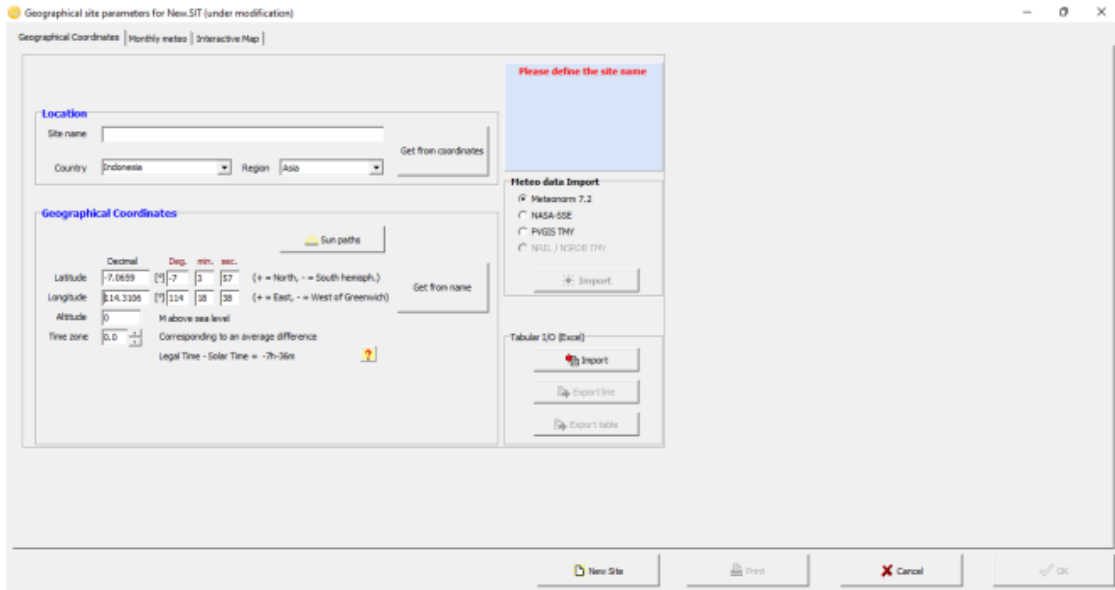
**Gambar 4. 11** Homebar Perangkat Lunak PVSYST  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



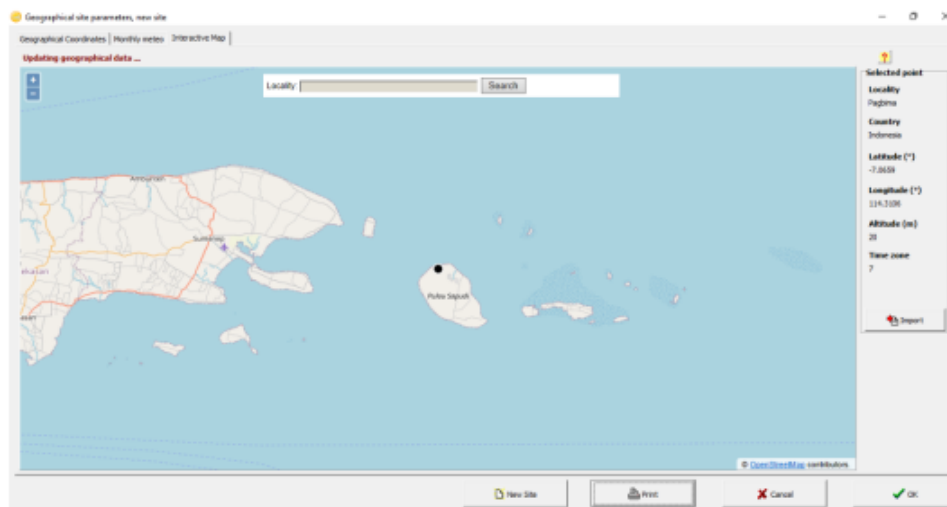
**Gambar 4. 12** Perangkat Lunak PVSYST  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

#### 4.11 Radiasi

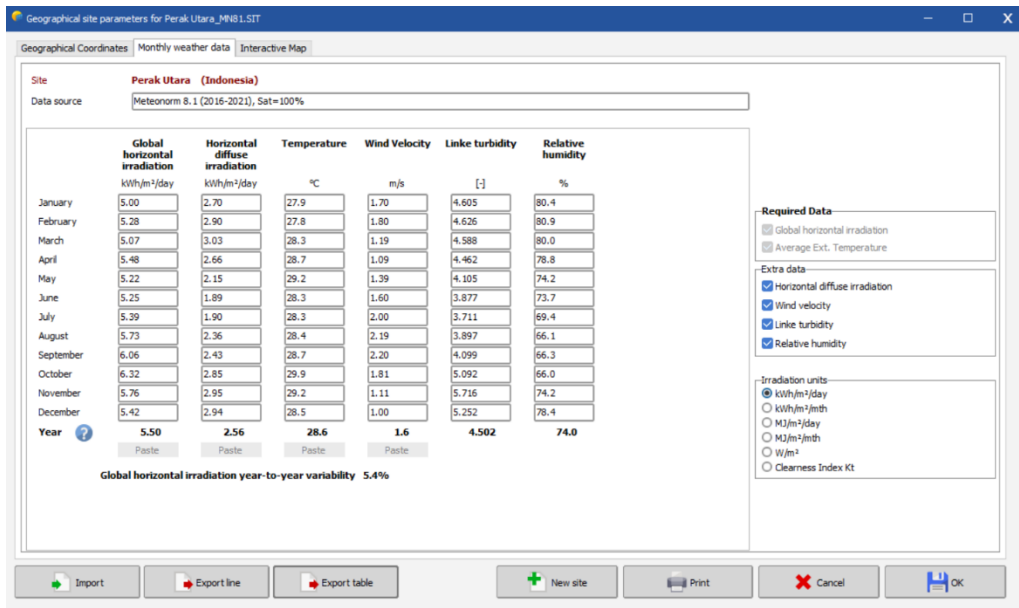
Radiasi matahari yang digunakan untuk menunjang perhitungan ini didapatkan dari perangkat lunak pvsyst yang terdiri dari tiga sumber satelit, yaitu *PVGIS*, *Metenorm*, dan *NASA-SSE*. Data radiasi diambil dari data rata-rata akumulasi selama 365 atau biasa disebut satu tahun data radiasi ( $\text{kWh/m}^2/\text{day}$ ).



**Gambar 4. 13** Proses input data matahari pada site PT. Terminal Petikemas Surabaya pada perangkat lunak PVSYST  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



**Gambar 4. 14** Proses input data matahari pada site PT. Terminal Petikemas Surabaya pada perangkat lunak PVSYST  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi)



**Gambar 4. 15** Hasil perolehan data matahari pada site PT. Terminal Petikemas Surabaya pada perangkat lunak PVSYS (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

#### 4.12 Perhitungan

##### 4.11.1 Perhitungan Energi Total Beban Harian Matahari

Berikut merupakan data kebutuhan lampu PJUTS

**Tabel 4. 1** Data Beban Lampu Penerangan Jalan

(Sumber: PT. Terminal Petikemas Surabaya)

Nama	Daya (watt)	jumlah (buah)	beban harian (jam)	total kebutuhan daya (Wh)
lampu Penerangan jalan	120	1	12	1440

Dari data tabel di atas dapat dihitung energi total beban matahari sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 E_{TBh} &= P \times t \\
 &= 120 \text{ W} \times 12 \text{ h} \\
 &= 1440 \text{ Wh}
 \end{aligned}$$

Di asumsikan rugi dari sistem mencakup rugi-rugi dari komponen sistem panel surya sejumlah 20%. Sehingga akan dihasilkan total energi yang dibutuhkan oleh beban yaitu energi beban harian yang sudah dijumlahkan dengan rugi-rugi sistem, sehingga:

$$\begin{aligned}
 E_{TBh} &= E_{TBh} + (E_{TBh} \times 20\%) \\
 &= 1440 \text{ Wh} + (1440 \text{ Wh} \times 20\%) \\
 &= 1440 \text{ Wh} + (288 \text{ Wh}) \\
 &= 1728 \text{ Wh}
 \end{aligned}$$

**Keterangan:**

- $P$  = Daya (W)
- $t$  = Waktu (h)



Jadi, total energi yang dibutuhkan dalam satu hari untuk lampu PJUTS PT Terminal PT. Terminal Petikemas Surabaya adalah  $1728Wh$ .

#### 4.11.2 Perhitungan Kapasitas Modul Surya

Penentuan kapasitas daya panel surya diambil berdasarkan harga terendah *irradiation* matahari. Berikut adalah data *irradiation* matahari untuk wilayah PT. Terminal Petikemas Surabaya selama 1 tahun:

Berdasarkan data *irradiation* matahari didapat harga terendah *irradiation* matahari yaitu  $5,00 kWh/m^2/day$ . Maka kapasitas panel surya adalah:

$$\begin{aligned} \text{kapasitas panel} &= \frac{E_{TBh}}{\text{irradiation matahari}} \times FP \\ &= \frac{1728Wh}{5 kWh/m^2/day} \times 1,1 \\ &= 380,16 Wp \end{aligned}$$

Modul surya yang akan digunakan yaitu modul surya dengan kapasitas 100 Wp. Dengan asumsi penyinaran matahari selama 4 jam. Maka energi yang dihasilkan panel surya yaitu:

$$\begin{aligned} E_{modul} &= P_{modul} \times \text{faktor pengali} \\ &= 100Wp \times 4h \\ &= 400Wh \end{aligned}$$

Dengan kapasitas modul 100 Wp dan lama penyinaran 4 jam maka dihasilkan energi sebesar 400 Wh. Jumlah panel surya yang dibutuhkan pada satu tiang penerangan adalah:

$$\begin{aligned} \sum \text{modul} &= \frac{E_{TBh}}{E_{modul}} \\ &= \frac{1728Wh}{400Wh} \\ &= 0,9504 \approx 1 \text{ unit} \end{aligned}$$

Jadi, total modul surya dengan kapasitas 100 Wp yang dibutuhkan untuk lampu PJUTS PT. Terminal Petikemas Surabaya adalah 1 unit.

#### 4.11.3 Perhitungan Baterai

Jumlah baterai dan kapasitas baterai yang digunakan harus bisa menampung energi total beban yang diperlukan. Satuan kapasitas sebuah baterai adalah Ah sedangkan satuan energi yaitu Wh maka untuk menentukan kapasitas baterai harus dibagi dengan tegangan sistem sebesar:

$$\begin{aligned} I_{Ah} &= \frac{E_{TBh}}{V_s} \\ &= \frac{1728Wh}{12} \\ &= 144 Ah \end{aligned}$$

Dengan mempertimbangkan factor DOD (*dept pf discharge*) maka kapasitas baterai yang diperlukan adalah:

$$I_{Ah\ total} = \frac{I_{Ah}}{DOD}$$

$$I_{Ah\ total} = \frac{144\ Ah}{80\%}$$

$$I_{Ah\ total} = 180\ Ah$$

Jika menggunakan baterai dengan kapasitas 200 Ah, dan tegangan 12 V maka jumlah baterai yang diperlukan pada satu tiang penerangan jalan umum adalah:

$$\sum \text{baterai} = \frac{I_{Ah\ total}}{\text{kapasitas baterai per - unit}}$$

$$\sum \text{baterai} = \frac{180\ Ah}{200\ Ah}$$

$$\sum \text{baterai} = 0,9\ Ah \approx 1\ unit$$

Jadi, jumlah baterai dengan kapasitas 200 Ah yang dibutuhkan untuk lampu PJUTS PT. Terminal Petikemas Surabaya adalah 1 unit.

#### 4.11.4 Perhitungan SCC

SCC memiliki fungsi sebagai titik pusat sambungan ke beban, paanel surya serta baterai. Maka arus maksimum pada SCC adalah:

$$I_{SCC} = \frac{\text{Kapasitas panel}}{V_s}$$

$$I_{SCC} = \frac{380,16}{12}$$

$$I_{SCC} = 31,68\ A$$

Jika menggunakan SCC dengan kapasitas 60 A, maka jumlah SCC yang diperlukan pada satu tiang penerangan jalan umum adalah:

$$\sum SCC = \frac{I_{SCC\ total}}{I_{SCC\ per - unit}}$$

$$\sum SCC = \frac{31,68\ A}{60\ A}$$

$$\sum SCC = 0,528 \approx 1\ Unit$$

Jadi, jumlah SCC dengan kapasitas 60 Ah yang dibutuhkan untuk lampu PJUTS PT. Terminal Petikemas Surabaya adalah 1 unit.

#### 4.11.5 Perhitungan Inverter

Kapasitas inverter ditentukan dengan menyesuaikan kapasitas charge controller atau dipilih kapasitas inverter yang mampu menyuplai daya maksimal keluaran panel surya. Jika menggunakan inverter dengan kapasitas 500 W maka jumlah inverter yang diperlukan pada satu tiang penerangan jalan umum adalah:

$$\sum \text{inverter} = \frac{\text{Kapasitas panel}}{\text{kapasitas inverter}}$$

$$\sum \text{inverter} = \frac{380,16 \text{ Wp}}{500 \text{ W}}$$

$$\sum \text{inverter} = 0,76032 \text{ W} \approx 1 \text{ Unit}$$

Jadi, jumlah inverter dengan kapasitas 500 W yang dibutuhkan untuk lampu PJUTS PT. Terminal Petikemas Surabaya adalah 1 unit.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Dari hasil perhitungan di atas dapat disimpulkan:

1. Jumlah panel yang digunakan pada tiap tiang penerangan jalan sebanyak 1 unit dengan kapasitas 100 Wp. Untuk jumlah baterai yang digunakan pada tiap tiang penerangan jalan sebanyak 1 unit dengan kapasitas 200 Ah. Untuk jumlah SCC pada tiap tiang setidaknya memiliki kapasitas arus 31,68 A. Sedangkan untuk inverter untuk tiap tiang sebanyak 1 unit dengan kapasitas 500 W.
2. Sistem penerangan jalan umum tenaga surya pada perencanaan ini mampu beroperasi selama 3 hari atau 36 jam dengan rincian 12 jam per hari lampu akan beroperasi.

#### **5.2 SARAN**

Berdasarkan hasil perencanaan perhitungan dalam laporan ini, berikut adalah beberapa saran untuk implementasi dan pengembangan lanjut dari sistem PJUTS:

1. Memastikan pemilihan komponen seperti panel surya, baterai, SCC, dan inverter berkualitas tinggi untuk memastikan keandalan dan umur Panjang system.
2. Melakukan pemeliharaan rutin seperti pembersihan panel surya, pengecekan kondisi baterai, dan pemeriksaan sistem kelistrikan untuk menjaga performa optimal.
3. Mengimplementasikan sistem monitoring untuk memantau kinerja dan efisiensi sistem secara real-time.

## DAFTAR PUSTAKA

Jurnal, R. T. (2018). Perencanaan Penggunaan Plts Di Stasiun Kereta Api Cirebon Jawa Barat. *Energi & Kelistrikan*, 9(1), 70–83. <https://doi.org/10.33322/energi.v9i1.58>

Sarwono. (2010). *Buku Panduan*.

Sundari, P. (2014). *Proposal Instalasi Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJUTS) Jalan Tol Probolinggo-Banyuwangi*.

Yasa, M. T., & Sarief, I. (2021). PERENCANAAN PENERANGAN JALAN UMUM TENAGA SURYA (PJUTS) DAN SIMULASI DIALux (STUDI KASUS JALAN KOLONEL MASTURI CIMAHI). *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi Dan Elektronika*, 6(1), 7. <https://doi.org/10.32897/infotronik.2021.6.1.606>

Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan dan Konservasi Energi (DJ EBTKE). (2018). *Instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Surya Dos & Don'ts*. Jakarta: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Energising Development (EnDev) Indonesia.

KURNIAWAN, I. A. (2016). ANALISA POTENSI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) SEBAGAI PEMANFAATAN LAHAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP (PLTU) PAITON. *ANALISA POTENSI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) SEBAGAI PEMANFAATAN LAHAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP (PLTU) PAITON.*, 29.

<https://www.tps.co.id>

<https://www.tps.co.id/fasilitas/peralatan>

<https://atonergi.com>

<https://sentraenergi.com>

<https://www.sanspower.com>

<https://img.gkbcdn.com>

<https://ng.jumia.is>

<https://upload.jaknot.com>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com>

<https://www.pvsyst.com>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Pengantar Magang

myITS Office

<https://eperkantoran.its.ac.id/draft/151039/show>



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
FAKULTAS VOKASI  
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN INDUSTRI  
Gedung VOKASI AA dan BB,R. Sekretariat AA Lt.2, Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111  
Telepon: 031-5922942, 5932625, PABX 1275  
Fax: 5932625  
<https://www.its.ac.id/tmi/> email: [mesin\\_fvokasi@its.ac.id](mailto:mesin_fvokasi@its.ac.id)

Nomor: 2606/IT2.IX.7.1.2/B/PM.02.00/1/2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Pengunduran Diri Magang Industri dan Pengajuan Pengganti

Yth : PT. Terminal Petikemas Surabaya

Jl. TJ. Mutiara No.1, Perak Bar, Kec. Krembangan, Surabaya, Jawa Timur 60177

Yang bertandatangan di bawah ini adalah Kepala Departemen Teknik Mesin Industri Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, menerangkan bahwa:

Nama : Gloria Marstella Aruan

NRP : 2039211061

No. Telephone : 081269001073

Email : [aruanglorial2@gmail.com](mailto:aruanglorial2@gmail.com)

Bermaksud untuk mengundurkan diri dari Magang Industri di PT. Terminal Petikemas Surabaya tanggal pelaksanaan magang: 5 Februari – 5 Juni 2024 dikarenakan sudah diterima pada program Kampus Merdeka MSIB Studi Independen CAMFED Ansys. Terkait hal tersebut, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Selain pengajuan pengunduran diri, melalui surat ini kami juga bermaksud untuk memberitahukan bahwa posisi magang tersebut akan digantikan oleh :

Nama : Erina Yuni Norita

NRP : 2039211042

No. Telephone : 081558997247

Email : [erinayuni15@gmail.com](mailto:erinayuni15@gmail.com)

Demikian surat pengunduran diri dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun. Atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Surabaya, 11 Januari 2024  
Kepala Departemen Teknik Mesin Industri

Dr. Ir. Heru Mirmanto M.T.  
NIP. 196202161995121001

## Lampiran 2. Surat Konfirmasi Penerimaan Mahasiswa Magang



Nomor : DL.04/5/1/1/D2.3.2/D/TPSS-24  
Lampiran : 2  
Perihal : Tanggapan Permohonan Magang  
Sdri. Khairunnisa Handayani, dkk

Surabaya, 26 Januari 2024

**Kepada Yth. Kepala Departemen Teknik Mesin Industri, Fakultas Vokasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Gedung VOKASI AA dan BB,R. Sekretariat AA Lt.2, Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111  
di  
Surabaya

1. Berdasarkan surat permohonan magang dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Fakultas Vokasi, Departemen Teknik Mesin Industri, Nomor : 7243/IT2.IX.7.1.2/B/PM.02.00/2023 tertanggal 06 Desember 2023, dengan ini diberitahukan bahwa Mahasiswa/i atas nama :

Khairunnisa Handayani	NRP 2039211067
Erina Yuni Norita	NRP 2039211042

Pada prinsipnya dapat melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS);

2. Selanjutnya disampaikan bahwa Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut :
  - a. Kegiatan Praktek Kerja Lapangan bertempat di Departemen Sekretariat Perusahaan dengan periode 05 Februari 2024 - 05 Juni 2024;
  - b. Peserta Praktek Kerja Lapangan akan dibimbing oleh SVP Sekretariat Perusahaan PT Terminal Petikemas Surabaya dengan mentaati seluruh peraturan yang berlaku di TPS dan menjunjung tinggi nilai AKHLAK BUMN yang berlaku;
  - c. Peserta Praktek Kerja Lapangan akan menanggung segala resiko dan biaya dalam menjalankan Praktek Kerja Lapangan di TPS;
  - d. Sesuai dengan ketentuan dan prosedur ISO 27001, peserta mengisi form Komitmen Kerahasiaan dan dikembalikan pada saat peserta memulai kegiatan Praktek Kerja Lapangan di TPS.
  - e. Peserta Praktek Kerja Lapangan memberikan laporan akhir hasil saat berakhirnya periode Praktek Kerja Lapangan tersebut.
  - f. Sebagai kelanjutan, silahkan berkoordinasi lebih lanjut dengan pihak SDM TPS (Bpk. Eko Wahyu : 081357500920).
3. Demikian disampaikan dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.





**PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA  
DIREKTUR KEUANGAN**



**SAPTO WASONO SOEBAGIO**





# Lampiran 3. Transkrip Mata Kuliah

27/06/24, 05.48

akademik.its.ac.id/rep\_transkrip\_sementara.php

## INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER TRANSKRIP SEMENTARA / TEMPORARY ACADEMIC TRANSCRIPT



**FAKULTAS VOKASI**  
**FACULTY OF VOCATIONAL**

Departemen / *Department* : Teknologi Rekayasa  
Konversi Energi / *Energy Conversion Engineering Technology*  
Nama / *Name* : Erina Yuni Norita  
NRP / *ID No* : 2039211042  
Tempat, Tanggal Lahir / *Place, Date of Birth* : Kediri, 15 Juni 2003

Indeks Prestasi / *GPA* : 3.46  
Tahun Masuk / *Entrance Year* : 2021

No	Kode	Mata Kuliah	Sem	Kr	Nilai
	<i>Code</i>	<i>Subject</i>	<i>Sem</i>	<i>Cr</i>	<i>Grade</i>
1	UG191911	Pancasila	1	2	AB
		<i>Pancasila</i>			
2	VM191141	Menggambar Teknik	1	3	AB
		<i>Engineering Drawing</i>			
3	VM191142	Ilmu Bahan	1	2	AB
		<i>Materials Science</i>			
4	VM191143	Statika	1	2	AB
		<i>Statika</i>			
5	VM191144	Pengukuran Teknik	1	3	AB
		<i>Engineering Measure</i>			
6	VW191901	Matematika Teknik	1	3	A
		<i>Engineering Mathem</i>			
7	VW191902	Fisika Terapan	1	3	A
		<i>Applied Physics</i>			
8	UG191901	Agama Islam	2	2	AB
		<i>Islamic Studies</i>			
9	VM191245	Menggambar Mesin	2	3	AB
		<i>Machine Drawing</i>			
10	VM191246	Bahan Teknik	2	3	A
		<i>Materials Engineering</i>			
11	VM191247	Mekanika Kekuatan	2	2	A
		<i>Mechanics of Materi</i>			
12	VM191248	SMK3 dan K3L	2	2	AB
		<i>Health, Safety and E</i>			
13	VM191249	Termodinamika	2	3	AB
		<i>Thermodynamics</i>			
14	VW191903	Kimia Terapan	2	3	AB
		<i>Applied Chemistry</i>			
15	UG191914	Bahasa Inggris	3	2	AB
		<i>English</i>			
16	VM191350	Computer Aided Draw	3	3	AB
		<i>Computer Aided Draw</i>			
17	VM191351	Mekanika Fluida	3	3	AB
		<i>Fluids Mechanics</i>			
18	VM191352	Perpindahan Panas	3	3	AB
		<i>Heat Transfer</i>			
19	VM191353	Elemen Mesin 1	3	3	BC
		<i>Machine Elements 1</i>			
20	VM191354	Mekatronika	3	3	A
		<i>Mechatronics</i>			
21	VM191355	Proses Manufaktur	3	3	AB
		<i>Manufacturing Proce</i>			
<b>Jumlah Kredit / Total of Credits</b>				96	

No	Kode	Mata Kuliah	Sem	Kr	Nilai
	<i>Code</i>	<i>Subject</i>	<i>Sem</i>	<i>Cr</i>	<i>Grade</i>
22	UG191912	Bahasa Indonesia	4	2	AB
		<i>Indonesian</i>			
23	VM191456	Teknik Kendaraan Ri	4	3	AB
		<i>Light Vehicle Engine</i>			
24	VM191457	Piping and Instrumen	4	3	AB
		<i>Piping and Instrumen</i>			
25	VM191458	Elemen Mesin 2	4	3	A
		<i>Machine Elements 2</i>			
26	VM191459	Pompa	4	3	AB
		<i>Pump</i>			
27	VM191460	Hidrolik	4	3	B
		<i>Hydraulics</i>			
28	VW191904	Aplikasi Teknologi Ce	4	3	B
		<i>Smart Technology Ap</i>			
29	VN231524	Energi Baru Terbaruk	5	3	AB
		<i>Renewable Energy 2</i>			
30	VN231525	Teknik Otomotif 2	5	3	B
		<i>Automotive Engineer</i>			
31	VN231526	Kompresor	5	3	AB
		<i>Compressor</i>			
32	VN231527	Sistem Pneumatik	5	3	B
		<i>Pneumatics System</i>			
33	VN231528	Teknik & Manajemen	5	3	B
		<i>Engineering Mainten</i>			
34	VN231529	Turbin	5	2	BC
		<i>Turbine</i>			
35	VN231530	Green Vehicle	5	3	AB
		<i>Green Vehicle</i>			

Catatan Nilai / Grade Explanation (Points)	
A	Istimewa / Excellent (4)
AB	Baik Sekali / Very Good (3.5)
B	Baik / Good (3)
BC	Cukup Baik / Sufficient (2.5)
C	Cukup / Fair (2)
D	Kurang / Poor (1)
E	Kurang Sekali / Very Poor (0)



Surabaya, 27 Juni 2024  
Direktur Pendidikan,  
Director of Education








Prof. Dr. Eng. Siti Machmudah, S.T., M.Eng.  
NIP. 197305121999032001

- This document is only use for: student exchange, short program; internship program; scholarship; joint/double degree; and registration to master degree.
- Should any data differences occur, then the valid data will refer to Online Academic Information System.

## Lampiran 4. Lembar Asistensi

### FORM ASISTENSI LAPORAN MAGANG INDUSTRI 2024

Nama : Erina Yuni Norita  
NRP : 2039211042  
Nama Mitra : PT. Terminal Petikemas Surabaya  
Unit Kerja : Divisi HSSE  
Nama Pembimbing Lapangan : Theodorus, S.T.  
Nama Pembimbing Departemen : Mashuri, S.Si., M.T.,  
Waktu Magang : 4 Bulan

NO	Tanggal	Materi Yang Dibahas	Tanda Tangan Pembimbing
1	07 Maret 2024	BAB I	
2	28 Maret 2024	BAB II	
3	27 Mei 2024	BAB III	
4	25 Juni 2024	BAB IV	
5	09 Juli 2024	presentasi akhir	

\*) Minimal bimbingan laporan MAGANG INDUSTRI dilakukan sebanyak 5x

Surabaya, 09 Juli 2024

Dosen Pembimbing Magang,



Mashuri, S.Si., M.T.,  
NIP : 1991202011002

## Lampiran 5. Penilaian Dari Dosen Pembimbing

Lampiran 5. Form Penilaian dari Pembimbing Departemen  
 Nama Mahasiswa : Erina Yuni Norita  
 NRP : 2039211042  
 Nama Mitra/Industri : PT. Terminal Petikemas Surabaya  
 Unit Kerja : HSSE  
 Nama Pembimbing Lapangan : Theodorus, S.T.  
 Waktu Magang : 4 Bulan

No	Nilai	Bobot SKS	<56	56-60	61 – 65	66-75	75-85	≥86
1	Luaran 1	3	<82%	82-84%	85-90%	89-91%	92 – 95%	>95%
2	Luaran 2	3	<82%	82-84%	85-90%	89-91%	92 – 95%	>95%
3	Luaran 3	3	<82%	82-84%	85-90%	89-91%	93 – 95%	>95%
4	Proposal Penelitian	2	SKB	KB	CB	B	BS	SBS
5	Ringkasan Eksekutif	2	SKB	KB	CB	B	BS	SBS
6	Presentasi Akhir	1	SKB	KB	CB	B	BS	SBS
Jumlah Nilai		14	Nilai Akhir Dosen = $\frac{\sum \text{Nilai} \times \text{bobot}}{14}$					

SKB : sangat kurang baik; KB : kurang baik ; CB : cukup baik; B : baik; BS : Baik sekali; SBS : sangat baik sekali

URAIAN NILAI ANGKA AKHIR NILAI

Nilai Akhir Pembimbing Lapangan

Nilai Akhir Dosen

Nilai Angka Magang =  $\frac{\text{Nilai Akhir PL} + \text{Nilai Akhir Dosen}}{2}$

Surabaya, 09 Juli 2024  
 Dosen Pembimbing Magang,

  
 (M. Shuri S. Si., M.T.,)  
 NIP. 1991202011002

## Lampiran 6. Surat Keterangan Menyelesaikan Magang Industri



Nomor : DL.04/4/6/1/D2.3.2/D/TPSS-24

Surabaya, 04 Juni 2024

Lampiran : 1

Perihal : Surat Keterangan Selesai Magang a.n Sdri. Erina Yuni  
Norita

**Kepada Yth. Kepala Departemen Teknik Mesin Industri, Fakultas Vokasi, Institut  
Teknologi Sepuluh Nopember**

Gedung VOKASI AA dan BB,R. Sekretariat AA Lt.2, Kampus ITS Sukolilo Surabaya 60111

di

Surabaya

1. Yang bertanda tangan di bawah ini, Manajemen PT Terminal Petikemas Surabaya, menerangkan bahwa :

Nama : Erina Yuni Norita

Jurusan : Teknik Mesin Industri

Institusi : ITS

Benar telah melaksanakan Praktek Kerja Lapangan terhitung dari tanggal 05 Februari 2024 - 05 Juni 2024 di Departemen K3LK PT Terminal Petikemas Surabaya;

2. Selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan, Mahasiswi tersebut memiliki sikap dan perilaku baik serta tidak terdapat catatan negatif. Terkait dengan laporan hasil Praktek Kerja Lapangan yang telah dibuat, harap digunakan sebagaimana mestinya dengan monitoring dari pihak Universitas terkait.

3. Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA  
DIREKTUR KEUANGAN, SDM DAN MANAJEMEN RISIKO  
Pelaksana Harian  
DIREKTUR OPERASI**



**RINO WISNU PUTRO**



## Lampiran 7. Standard Operational Procedure

FR-MR-0110  
02 / 05 April 2017



**SISTEM MANAJEMEN INTEGRASI**  
*(Integrated Management System)*

### PROSEDUR (Procedure) RENCANA MANAJEMEN LALULINTAS (Traffic Management Plan)

Nomor Dokumen  
*(Doc Ref Nbr)*  
**IP-SH-03**  
Revisi : 12  
*(Revision : 12)*  
Tanggal : 22 Juli 2020  
*(Date : 22 July 2020)*  
**KLASIFIKASI : TERBATAS**  
*(Classification : Restricted)*



Disetujui Oleh  
*(Approved by)*

**DOTHY**  
President Director

Diperiksa Oleh  
*(Checked by)*

**ERIKA A. PALUPI**  
Management Representative

Disusun Oleh  
*(Prepared by)*

**BRADJA PATRIAM**  
HSSE Manager

**SALINAN TERKENDALI, No. Salinan : 00-0/0**  
*(Controlled Copy, Copy No : 00-0/0)*

Dilarang menggandakan dokumen ini kecuali dengan seijin dari Wakil Manajemen  
*(It is prohibited to copy this document except having been approved by Management Representative)*

## DAFTAR ISI (TABLE OF CONTENT)

Halaman Judul (Cover Page) .....	1
DAFTAR ISI (TABLE OF CONTENT) .....	2
1. TUJUAN (OBJECTIVE) .....	3
2. RUANG LINGKUP (SCOPE) .....	3
3. REFERENSI (REFERENCES) .....	3
4. TANGGUNG JAWAB (RESPONSIBILITIES) .....	4
5. DEFINISI (DEFINITIONS) .....	6
6. URAIAN PROSEDUR (PROCEDURE) .....	8
7. PERINGATAN TERKAIT SISTEM INTEGRASI (RELATED STANDARDS OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM) .....	34
7.1 Terkait dengan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015 – Quality Management System) .....	34
7.2 Terkait dengan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015 – Environment Management System) .....	34
7.3 Terkait dengan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ISO 45001:2017 (ISO 45001:2017 – Occupational Safety & Health Management System) .....	34
7.4 Terkait dengan Sistem Keamanan Rantai Pasok ISO 28000:2007 (ISO 28000:2007 – Security Management System for Supply Chain) .....	34
7.5 Terkait dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 (SMK3 – Governmental Rules of the Republic of Indonesia No. 50 Year 2012) .....	35
7.6 Terkait dengan Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001:2013 (ISO 27001:2013 – Information Security Management System) .....	35
7.7 Terkait dengan Kode Keamanan Kapal Internasional dan Fasilitas Pelabuhan (ISPS Code – International Ship and Port Facility Security Code) .....	35
7.8 Terkait dengan Sistem Manajemen Anti Penyuapan - ISO 37001:2016 (Anti-Bribery Management System) .....	35
8. LAMPIRAN (ATTACHMENT) .....	35
8.1 Dokumen terkait (Related Document) .....	35
8.2 Catatan SMI (IMS Records) .....	35
8.3 Diagram Alir (Flow Chart) .....	36
9. RIWAYAT PERUBAHAN DOKUMEN (HISTORY OF REVISION) .....	37

## 1. TUJUAN

- a. Prosedur ini bertujuan untuk memberikan petunjuk terhadap penerapan Sistem Manajemen Integrasi di dalam area kerja PT. Terminal Petikemas Surabaya dan penanggung jawab dalam
  - b. Menjamin keselamatan pergerakan kendaraan dan peralatan bergerak
  - c. Menjamin keselamatan pejalan kaki
  - d. Menjamin para pegawai dan pihak luar mematuhi pergerakan lalu lintas
- 1.1 Prosedur ini dibuat untuk memastikan bahwa Perusahaan melaksanakan Rencana Manajemen Lalulintas yang terkini yang berdasarkan Penilaian Risiko dan kondisi-kondisi khusus Perusahaan

## 2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini digunakan dan berlaku untuk jenis operasional pinning area dan area-area pejalan kaki di area kerja PT. Terminal Petikemas Surabaya

## 3. REFERENSI

- 3.1 Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015
- 3.2 Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015
- 3.3 Sistem Keamanan Rantai Pasok ISO 28000:2007
- 3.4 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ISO 45001:2017
- 3.5 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012
- 3.6 Prosedur Pengendalian Dokumen (IP-MR-01)
- 3.7 Prosedur Pengendalian Catatan (IP-MR-02)

- 3.8 Engagement tentang Manajemen Lalulintas 2017 oleh DP World
- 3.9 *Engagement* tentang Barang Berbahaya 2017 oleh DP World
- 3.10 *Sistem* Manejemen Anti Penyipuan - ISO 37001:2016

3.11 TPS-IM-SMI Pedoman Sistem Manajemen Integrasi (SMI) PT Terminal Petikemas Surabaya

#### 4. TANGGUNG JAWAB

##### 4.1 Manajer

- a. Memantau mereka yang mengemudikan dan memarkir kendaraan mereka di area terbatas

- b. Melakukan penilaian risiko terhadap Rencana Manajemen Lalulintas

##### 4.2 Manajer Fasilitas

- a. Mengecat lokasi tanda *pinning area*

##### 4.3 Memelihara dan memasang rambu-rambu petunjuk Manajer HSSE

- a. Memantau pelaksanaan *pinning area*
- b. Memelihara dan memasang rambu-rambu berkaitan dengan peraturan perusahaan (K3, Lingkungan, Keamanan, dan lain-lain) (*Maintain and install necessary traffic signs related to company rules, e.g. Occupational Safety & Health, Environment, Security, etcetera*).
- c. Mengawasi pelaksanaan peraturan lalu lintas (*Monitor the implementation of traffic regulations*).

##### 4.4 Pengemudi (*Driver*)

- a. Mematuhi setiap peraturan lalu lintas dan rambu-rambu yang ada (*Obey the traffic rules and signs accordingly*).

- b. Mengenakan sabuk keselamatan pada saat mengemudikan kendaraan serta menyalakan lampu (lampu kendaraan dan rotari) pada saat berada di area terbatas (*Wear safety belts properly when driving vehicle and turn on the vehicle and rotary lights when being inside the restricted area*).



- c. Dilarang mengemudi di luar kemampuan atau keyakinan diri (*Do not drive beyond ability or confidence*).
- d. Dilarang menggunakan telpon genggam, alat komunikasi (HT), atau alat hiburan elektronik pribadi lain yang mengganggu pada saat mengemudikan kendaraan (*Do not use mobile phones, Handy Talkies, or other personal entertainment devices when driving*).
- e. Berhenti dan perhatikan lingkungan kerja (*Stop and observe the surrounding situation*).
- f. Dilarang mengemudikan kendaraan yang tidak sesuai dengan peruntukannya atau desain kendaraan (*Do not drive any vehicle which does not fit with the original purpose and design*).
- g. Kemudikan kendaraan secara aman dan jika ditemukan pejalan kaki berada di area "Dilarang Berjalan" maka hentikan kendaraan (*Drive carefully when seeing anyone walking at the "No Walk Zone"*).
- h. Pengemudi yang akan menggunakan alat komunikasi diwajibkan pindah ke zona aman sebelum menggunakannya (*Any driver who wants to use any communication device, should go to a safe zone before using it*).
- i. Memberikan masukan atau informasi segera apabila ada kondisi yang berbahaya kepada Manajer (*Provide necessary information in case of any dangerous condition immediately to related Manager*).

#### 4.5 Pejalan Kaki (*Pedestrians*)

- a. Pejalan kaki wajib mengenakan Alat Pelindung Diri standar, yaitu helm, rompi dan sepatu keselamatan dengan warna yang menyolok pada saat berada di area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya (*Pedestrian should wear proper Personal Protective Equipment, i.e. safety helmet, safety vest and safety shoes with high visibility colors when entering the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya*).
- b. Pejalan kaki dilarang menggunakan telpon genggam, alat komunikasi (HT), atau alat hiburan elektronik pribadi lain yang mengganggu ketika sedang berjalan kaki (*Pedestrian is not allowed to use mobile phones, Handy Talkies, or other personal entertainment devices when walking*).
- c. Pejalan kaki sebelum menyeberang/menggunakan fasilitas zebra cross, harus melihat ke arah kiri dan kanan untuk melihat kendaraan yang melintas. Jika ada kendaraan yang melintas dapat berkomunikasi dengan bertepuk tangan atau menyilangkan ke dua tangan agar pengemudi mengetahui maksud pejalan kaki yang akan menyeberang (*Pedestrian who wants to cross (using zebra cross), should check to the right and left side to see whether there is any vehicle moving. In case there is a vehicle moving, he/she could clap hands or cross hands to let the driver know that he/she is going to cross*).

- d. Pejalan kaki wajib menggunakan sarana jalur pejalan kaki yang telah disediakan oleh PT. Terminal Petikemas Surabaya (*Pedestrian should use the walkways provided by PT. Terminal Petikemas Surabaya.*)



- e. Pejalan kaki yang akan menggunakan alat komunikasi diwajibkan pindah ke zona aman sebelum menggunakannya (*Any pedestrian who wants to use any communication device, should go to a safe zone before using it.*)
- f. Pejalan kaki berada dilarang berada di bawah lintasan spreader maupun muatan yang bergantung (*Pedestrian is not allowed to stand under the spreader movement area or any suspended load.*)

#### 4.6 Superintenden Administrasi Keamanan (*Security Administration Superintendent*)

- a. Memerintahkan Petugas Keamanan untuk memantau kecepatan kendaraan dan peraturan lalu lintas (*Instruct Security Personnel to monitor the vehicle speeds and traffic rules.*)
- b. Membuat jadwal pelaksanaan pemantauan kecepatan kendaraan (*Prepare the schedule of vehicle speed monitoring*)

#### 5. DEFINISI (*DEFINITIONS*)

No.	Istilah/Singkatan ( <i>Terms/Abbreviations</i> )	Keterangan ( <i>Description</i> )
1	Peralatan Bergerak ( <i>Mobile Equipment</i> )	Setiap peralatan/mesin yang bergerak, misalnya Forklift, ITV (Volvo), RTG, CC, RS, SS, bus, kendaraan operasional dan lain-lain ( <i>Any machine/equipment that are mobile or can be mobile, e.g. Forklift, ITV (Volvo), RTG, CC, RS, SS, Passenger Bus, Operational Vehicle, etcetera.</i> )

No.	Istilah/Singkatan (Terms/Abbreviations)	Keterangan (Description)
2	Pejalan Kaki (Pedestrian)	Siapapun yang terlibat atau mungkin terlibat dengan pengoperasian terminal, mulai dari Direktur, Manajer, Pegawai, Kontraktor, Tamu atau Pengemudi Truk yang mungkin harus berjalan di dalam atau di sekitar area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya ( <i>Anyone that is involved or could be involved with terminal operations Ranging from Directors, Managers, Employees, Contractors, Visitors or Truck Drivers that may walk in or around the premises of PT. Terminal Petikemas Surabaya</i> ).
3	Jalur Pejalan Kaki (Pedestrian Walkways)	Area yang diidentifikasi dan ditandai dengan jelas di mana berjalan diperkenankan hanya untuk personil yang telah mengetahui risiko dan telah mengikuti pelatihan pengenalan keselamatan, mengenakan Alat Pelindung Diri dan telah memiliki ijin ( <i>Area identified and clearly marked where walking is permitted only by persons who are aware of the risks and have been trained, inducted, are wearing Personal Protective Equipment and have been authorized to do so</i> ).
4	Arus Lalu lintas (Traffic Flow)	Arah dan pergerakan kendaraan yang dioperasikan oleh pegawai, kontraktor dan tamu termasuk arah dan pergerakan personil ( <i>The directional movement of vehicles operated by employees, contractors and visitors as well as the directional movement of people</i> ).
5	Peta Lokasi Manajemen Lalulintas Terminal (Traffic Management Site Map)	Peta terminal yang terdiri namun tidak terbatas pada informasi penting, misalnya tanda anak panah arah arus lalu lintas, lokasi polisi tidur, zona pemuatan, dan jalur pejalan kaki ( <i>A map of the site that contains but is not limited to important information such as traffic flow directional arrows, location of speed humps, designated loading zones and pedestrian walkways</i> ).
6	Rencana Manajemen Lalu Lintas (Traffic Management Plan)	Rencana strategis petunjuk kerja aman untuk mengelola pergerakan peralatan dan pejalan kaki ( <i>A strategic plan of safe work guidelines to manage moving plant and pedestrians</i> ).
7	Pinning area (Pinning Area)	Lokasi yang telah ditentukan untuk melepas dan mengunci twistlock di chassis ( <i>A certain location provided to release and to install twist locks to/from chassis</i> ).
8	Alat Pengukur Kecepatan (Speed Gun)	Alat pengukur kecepatan kendaraan bergerak ( <i>A certain device to measure a vehicle speed</i> ).
9	Zona Eksklusi (Exclusion Zone)	Zona Eksklusi adalah sebuah area di mana personil tidak diperkenankan memasukinya atau melakukan suatu kegiatan tertentu, contoh alasannya adalah karena area tersebut berbahaya terhadap keselamatan dan/atau keamanan ( <i>An</i>

No.	Istilah/Singkatan (Terms/Abbreviations)	Keterangan (Description)
		<i>exclusion zone is an area where people are not allowed to go or where they are not allowed to do a particular thing, for example because it would be dangerous related to safety and/or security).</i>

## 6. URAIAN PROSEDUR (PROCEDURE)

### 6.1 Petunjuk untuk Pergerakan Kendaraan dan Pejalan Kaki (Guidelines for Vehicle and Pedestrian Movement)

Ada peraturan yang mengatur untuk pergerakan kendaraan dan pejalan kaki di dalam area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya. Peraturan dibuat untuk memastikan gabungan kendaraan/peralatan bergerak dapat beroperasi dengan aman. Semua Direktur, Manajer, Pegawai, Kontraktor, Tamu atau Pengemudi Truk di area terbatas diharuskan mematuhi prosedur ini *(There are strict guidelines for the movement of vehicles and pedestrians within the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya. These guidelines area primarily designed to ensure the mix of vehicles/mobile equipment can operate safely together. Directors, Managers, Employees, Contractors, Visitors or Truck Drivers area required to follow these procedures).*

### 6.2 Kendaraan Pribadi di dalam Terminal (Private Vehicles within the Terminal)

Setiap truk maupun kendaraan pribadi maupun kendaraan tamu yang akan masuk ke area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya harus dilengkapi dengan lampu rotari dan telah memiliki identitas pendaftaran kartu masuk yang berupa stiker tanda masuk. Stiker ini yang harus dipasang di kaca depan kendaraan sehingga Petugas Keamanan dapat dengan mudah melakukan identifikasi dan pemeriksaan *(Any truck or personal vehicle or visitor vehicle entering the restricted area, should be equipped with rotary lights and has been registered for ID Card stickers. The sticker should stuck on the front glass of the vehicle so that Security Personnel can identify and check accordingly).*

Bagi kendaraan yang tidak memiliki kartu masuk, pengemudi bisa meminjam di resepsionis, dengan cara memberikan STNK yang bersangkutan untuk ditukarkan sementara dengan Kartu Tanda Masuk Sementara. Pada saat memasuki area terbatas, Pengemudi harus didampingi perwakilan pegawai PT. Terminal Petikemas Surabaya atau Petugas Keamanan. Bagi kendaraan yang berada di area terbatas dan parkir maka posisi parkir kendaraan mengarah ke depan atau parkir dalam posisi mundur *(Any vehicle without the entrance ID card, the driver should borrow the ID Card at the receptionist by surrendering the vehicle registration paper to get the temporary ID Card. Vehicle requiring access to the restricted area for operation purposes must be escorted by TPS representative or Security Personnel when the vehicles come on site. Any vehicle being inside the restricted area should be parked with the head position directing in front (backward parking)).*

Perkecualian diberikan bagi tamu yang membawa kendaraan pribadi, dengan tujuan ke Gedung Administrasi maupun Gedung Pelayanan Pelanggan yang berlokasi di luar area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya. Kendaraan diparkir di lokasi parkir yang disediakan dengan posisi kendaraan mengarah ke

depan atau parkir dalam posisi mundur. Dilarang menghentikan kendaraan di bawah lintasan spreader/muatan yang bergantung (*Exemptions to this rule can only be granted for any visitor with their personal vehicles with destination to Administration Building or Customer Service Building, located outside the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya. Vehicle should be parked at the provided parking area with the head position directing in front (backward parking).*)

### 6.3 Pejalan Kaki (*Pedestrians*)

6.3.1 Area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya adalah terbatas untuk setiap pejalan kaki kecuali seperti yang tercantum di bawah ini (*The restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya is restricted to all pedestrian except as provided below*) :

a. **Lampiran I (*Attachment I*)** :

- **Area Tipe A** – Zona Dilarang Berjalan Kaki, di mana pejalan kaki dilarang memasuki area ini selain dari sesuai dengan Prosedur Pengisolasian Area (yaitu setiap peralatan bergerak dilarang memasuki area ini (*A-Type Area – No-Walk Zones where walking by any person at any time is strictly prohibited other than in accordance with Area Isolation Procedure (i.e. all Mobile Equipment is stopped from entering that area)*);
- **Area Tipe B** – Area di mana pejalan kaki masih diperkenankan memasuki area hanya bagi personil yang telah menyadari adanya risiko-risiko, telah terlatih, mengikuti Pelatihan Pengenalan/Induksi, mengenakan Alat Pelindung Diri yang sesuai, dan telah memperoleh ijin (*B-Type Area – Where walking is permitted only by persons who are aware of the risks and have been trained, inducted, are wearing Personal Protective Equipment and have been authorized to do so*);
- **Area Tipe C** – Area terbuka yang memperkenankan akses bebas bagi setiap personil yang telah memperoleh ijin yang sesuai (*C-Type Area – Unrestricted zones that allow free access to any person with the appropriate authorization*).

b. **Lampiran V** – Area-area Pejalan Kaki (*Attachment V for Pedestrian Areas*).

6.3.2 Setiap pejalan kaki yang ingin memasuki area operasional harus didampingi atau disediakan kendaraan operasional internal. Setiap tamu, pegawai, kontraktor yang masuk atau keluar area terbatas dapat menggunakan Bus Penumpang, atau juga dapat menghubungi Petugas keamanan untuk mengantar ke lokasi apabila telah disetujui sebelumnya, kecuali di lokasi tersebut tersedia jalur untuk berjalan kaki maka pejalan kaki dapat menuju lokasi mereka dengan berjalan (*Any pedestrian wishing to access the operational areas would be provided an escort or internal operational vehicle. Any visitor, employee, contractor coming in or out can use the shuttle bus, or contact the Security Personnel to deliver them to the assigned location when approved in advance. Only*

*where there are designated walkways may a pedestrian access to the location).*

- 6.3.3 Apabila ditemukan pejalan kaki yang tidak berkepentingan dijumpai di dalam area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya, maka mereka harus diantarkan oleh Petugas Keamanan dan Keselamatan untuk keluar dari area terbatas. Apabila diperlukan dilakukan identifikasi untuk mengetahui alasan dan penyebab masuknya pejalan kaki yang tidak berkepentingan, maka Superintenden Keamanan yang sedang bertugas harus dihubungi untuk diadakan penyelidikan (*Any unauthorized pedestrian(s) found in "No Walk Zone" or "restricted" areas must be escorted by HSE Personnel to go out. Where there is any question related to the person's reason for being inside the terminal, Security Superintendent must be contacted immediately for investigation.*)

6.3.4 Perkecualian Pejalan Kaki (*Pedestrian Exemptions*)

Hanya dalam hal-hal tertentu di mana pejalan kaki diperkenankan memasuki Zona Eksklusi di dalam terminal yaitu (*The only occasions when pedestrians shall be allowed inside the Exclusion Zone in the terminal are*) :

- a. Pengemudi truk yang harus mengunci atau membuka pin kunci *twistlock* di atas chassis. Kegiatan ini harus dilakukan terbatas hanya diperbolehkan di lokasi *Pinning Area* di lapangan penumpukan petikemas internasional. Lokasi *Pinning Area* ini diperuntukkan di lapangan internasional ekspor di sisi utara dan di lapangan internasional impor di sisi selatan



Lokasi *Pinning Area* di lapangan penumpukan (*Pinning Area Location at the Container Yard*)

*(Truck drivers required to lock or un-lock their twistlocks on the chassis. These activities should be limited to the pinning area at the International Container Yard. This Pinning Area is purposed to support the export international international container yard at the north part and import international container yard at the south part).*

- b. Area gerbang masuk/keluar telah ditandai sebagai akses pejalan kaki. Supir truk internal dan eksternal yang diketahui berada di dalam area "Dilarang Berjalan Kaki" harus segera diminta untuk kembali masuk ke kabin kendaraan. Apabila pengemudi mengalami masalah dengan pin atau CEIR, maka mereka diminta untuk parkir di lokasi parkir yang disediakan dan Supir truk menuju area pelayanan dokumen yang dilakukan oleh petugas Gate (*Gate In/Gate Out areas are marked as access for truck drivers. Internal and external truck drivers found outside of their truck in the "No Walk Zone" must be immediately advised to return to their vehicles. If the drivers are experiencing problems with the pins or CEIR, they must be instructed*

*to return to the designated document service area by Gate Personnel).*

- c. Pegawai perusahaan, karena adanya pekerjaan mereka, diperkenankan berjalan kaki di dalam area operasional. Mereka masuk melalui area akses menggunakan kendaraan operasional di dalam zona "Dilarang Berjalan Kaki" atau di mana ada tanda jalur penyeberangan yang tersedia (*Any company employee in the course of their normal duties is permitted on foot within the operational area provided their access the area by operational vehicle with the designated "No Walk Zone" or where marked cross walkways have been provided*).
- d. Kontraktor terminal, seperti (*Terminal Contractors*) :
  - Petugas kebersihan pada saat membersihkan lapangan penumpukan petikemas (*Cleaning Service Personnel when cleaning the container yard*);
  - Supir truk, pada saat menemukan masalah seperti ban Kempis, sambungan pin lepas ataupun masalah lain pada saat mengemudikan kendaraan operasional (*Truck Driver when having any problems like flat tire, loosened pin joint or other problems when driving the operational vehicle*).
  - Petugas Mekanik RTG, Forklift, Reach Stacker dan ITV, pada saat diketahui atau menerima laporan kerusakan terhadap kendaraan bergerak (RTG, ITV, RS, FL, FD, SS) hingga petugas mekanik melakukan penanganan perbaikan awal di area lapangan penumpukan maupun jalur jalan (*Equipment Mechanic, i.e. RTG, Forklift, Reach Stacker, and ITV when receiving any report of damage to any mobile equipment (RTG, ITV, RS, FL, FD, SS) so that they could conduct initial repair at the container yard or pedestrian walkways*).
- e. Personil Bea Cukai dan petugas aparaturnegara yang berkepentingan, apabila memungkinkan, mempersiapkan pengaturan untuk memindahkan petikemas ke area inspeksi di luar area yang Pemeriksaan Petikemas (Behandle) utama. Dalam hal ini, Manajer Shift yang sedang bertugas harus diinformasikan terlebih dahulu sebelum dilakukan pemeriksaan (*Any Customs Officers or approved regulatory agency, where possible the terminal will make arrangements to move containers to inspection areas away from primary traffic or cargo handling areas. In these cases, Shift Manager on duty must be notified in advance*).

#### 6.3.5 Sarana untuk Pejalan kaki (*Pedestrian Facilities*)

- a. Zebra Cross disediakan dengan lebar minimum 2,000 mm dan dicat dengan warna putih dengan tujuan untuk meningkatkan dan memudahkan jarak pandang dan kenyamanan serta keselamatan bagi para pejalan kaki menyeberang (*Zebra Cross arer provided with a minimum width of 2,000 mm and painted white to maximize*

*visibility of zebra crosses and provide sufficient width for pedestrian to cross safely);*

- b. Jalur pejalan kaki dan lokasi kerja yang berhubungan dengan area operasional atau jalan raya dipisahkan dengan menggunakan barikade fisik yang kokoh (misalnya barikade beton, trotoar + rel pengamanan, bolder metal/beton. Jalur pejalan kaki harus tetap dipelihara dalam kondisi yang baik dan bebas dari potensi bahaya (*Walkways and work stations adjacent to operational areas, or roadways, shall be segregated by substantial physical barriers (such as concrete barriers, curbs + railings, concrete/metallic bollards. Walkways are maintained in good conditions and clear of hazards);*



#### 6.3.6 Zona Eksklusi (*Exclusion Zone*) :

##### a. Zona Eksklusi Peralatan (*Equipment Exclusion Zone*) :

- Area di mana peralatan dilarang mendekat/masuk (*Area of which equipment is not allowed to move closer or enter*);
- Pengaturan akses antara pejalan kaki sebelum masuk dan peralatan yang bekerja saat itu (*Access arrangement between pedestrians before entering and the equipment operational at that moment*);
- Peralatan bergerak harus berhenti, jika ada pejalan kaki mendekat (*Mobile equipment should cease in case of any pedestrian approaching*);
- Pengemudi peralatan bergerak harus mengetahui keberadaan pejalan kaki sebelum pejalan kaki mendekat ke peralatan (*Mobile equipment operator should be aware of the pedestrian existence before they approach the equipment*).



b. Zona Eksklusi Pejalan Kaki (*Pedestrian Exclusion Zone*) :

- Area di sekeliling peralatan di mana pejalan kaki dilarang mendekat/masuk (*Area surrounding the equipment where the pedestrians are not allowed to approach or enter*);
- Pejalan kaki dilarang mendekat pada saat peralatan bergerak sedang beroperasi (*Pedestrians are not allowed to approach any moving mobile equipment*).

Untuk pelaksanaan tersebut diperlukan prosedur khusus, antara lain (*To implement, some specific tools and procedure are needed as the following*) :

- a. Ijin dari Manajer dan/atau Manajer Shift (*Special permit from Manager and/or Shift Manager*);
- b. Radio untuk personil yang mendekat/masuk (*Communication radio for the personnel who approaches/enters*);
- c. Rambu Lalulintas Kerucut (*Traffic Cones*).

**6.4 Peraturan lalulintas dan Pengendalian (*Traffic Rules and Controls*)**

- 6.4.1 Setiap kendaraan, baik kendaraan operasional atau pribadi, harus mematuhi peraturan lalulintas seperti tercantum di bawah ini apabila berada di dalam area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya (*All vehicles, either operational or personal, should obey the traffic rules as stated below within the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya*);
- 6.4.2 Setiap kendaraan baik kendaraan operasional atau pribadi, termasuk bus hantaran penumpang harus didesain sesuai dengan peruntukannya. Kendaraan tersebut tidak diperkenankan dimodifikasi untuk menambah kapasitas penumpang, serta dilengkapi dengan sabuk keselamatan yang dipasang untuk setiap bangku penumpang termasuk pengemudi. (*All vehicles, either operational or personal, including shuttle buses, should be originally designed for that purpose, not modified to increase the capacity and have seatbelts installed for all passengers*);
- 6.4.3 Tata Ruang Terminal terdiri dari sejumlah jalur jalan utama menuju Dermaga, area Penumpukan Petikemas Kering dan Petikemas Barang Berbahaya, Gate, area Petikemas Reefer, area *Behandle*, kantin maupun Kantor Kontraktor di Lapangan (*All vehicles whether operational or otherwise, must comply with the traffic rules as outlines below when moving within the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya. The traffic layout consists of a number of major roadways which access to the wharf, container storage areas, dangerous good container storage area, reefer areas, gates, customs inspection area, lunchrooms or contractor's site offices*).

- 6.4.4 Lalulintas terminal ditandai dengan jalur dua arah yang saling berhubungan dan area arus lalulintas satu arah. Merujuk pada **Lampiran II** untuk gambar terminal yang menunjukkan rute lalulintas untuk truk luar, peralatan pengoperasian, dan tamu terminal termasuk kontraktor (*The terminal traffic is marked with corresponding two way and single direction traffic flow areas. Refer to Attachment II for terminal drawings outlining designated traffic routes for street trucks, operating equipment, and terminal visitors including contractors*).
- 6.4.5 Jalur jalan ini ditandai dengan jelas dengan tanda panah dan persimpangan dikendalikan oleh rambu-rambu lalulintas, cermin cembung dan balok berhenti atau keduanya. Semua rambu lalu lintas selalu dilakukan pemeliharaan secara rutin. Setiap persimpangan utama ditunjukkan dengan menggunakan penandaan jalan yang sesuai (*These roadways are clearly marked with directional arrows and intersections area controlled by traffic signs, convex mirrors and stop bars or both. All traffic signs should be maintained in regular basis. Each crossroads is clearly marked by using appropriate markings*).
- 6.4.6 Area Operasional (*Operational Area*) → Area operasional adalah termasuk dalam area Tipe A, yaitu Zona Dilarang Berjalan Kaki. Dalam beberapa kasus ada pengecualian dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan tertentu. Pekerjaan tersebut harus diukur risikonya terlebih dahulu dan tindakan pengendaliannya dilaksanakan dengan benar untuk melindungi para pejalan kaki (*Operational areas shall be designated A-type areas : No Walk Zone. In cases where exceptions are required to perform specific tasks, those tasks must be risk assessed and sufficient controls put in place to protect pedestrians*);
- 6.4.7 Truk Eksternal dan Internal (*External & Internal Trucks*)
- a. Peraturan Umum (*General Rules*) :
- 1) Setiap truk eksternal harus tetap berada di jalur jalan truk yang tersedia. Pengecualian hanya diberikan apabila truk tersebut didampingi oleh Supervisor Lapangan (*All external trucks shall keep to the designated truck roadways. Exemptions are only permitted when under escort by Yard Supervisor*).
  - 2) Batas kecepatan untuk setiap kendaraan di dalam terminal adalah 30 km/jam selama berada di area terbatas (*The speed limit for all vehicles within the terminal is 30 km/hour*).
  - 3) Pada saat mengemudi di dalam terminal, sabuk keselamatan harus dikenakan oleh pengemudi (*While driving within the terminal, wearing seat belts is compulsory*).
  - 4) Truk eksternal harus mendahulukan peralatan operasional truk internal milik PT. Terminal Petikemas Surabaya setiap saat (*External trucks must give way to all operational equipment owned by PT. Terminal Petikemas Surabaya at all times*).
  - 5) Menyalip/mendahului peralatan tidak diperkenankan. Hal ini hanya berlaku apabila ditemukan kendaraan bergerak dalam

keadaan rusak dan pada saat keadaan darurat (*Overtaking or passing equipment is not permitted. This may only take place where there is any damage to moving vehicle or in an emergency situation*).

- 6) Pada saat berada di dalam area terbatas, pengemudi dilarang minum alkohol, membawa obat-obatan terlarang, berjudi, mencuri maupun membawa senjata tajam dan senjata api (*While being inside the restricted area, drivers are not allowed to drink alcohol, possess any illegal drugs, gamble, steal or carry any weapons and guns*).



- 7) Truk eksternal & truk internal tidak diperkenankan melakukan tikungan U atau melakukan manuver di dalam Blok. Pengemudi truk yang ingin masuk kembali harus mengikuti arus lalulintas di dalam terminal dan kembali ke arah tujuan (*External and internal trucks are not allowed to make U-turns inside the blocks. Any truck driver wishing to re-access must follow the designated traffic flow within the terminal and return to the point of designation*).



Pengemudi truk dilarang manuver di dalam blok  
(*Truck Driver is not allowed to maneuver inside the blocks*)

- 8) Pengemudi truk tidak diperkenankan keluar dari kendaraan/kabin mereka kecuali di lokasi tertentu dan di area gerbang keluar untuk melakukan fungsi *pinning*, memeriksa kargo mereka, atau berjalan menuju gerbang yang bermasalah. Apabila pengemudi truk mengalami kesulitan atau ada pertanyaan, mereka diminta untuk berhenti di lokasi parkir di *Gate Ekspor dan Out Impor*, kemudian menghubungi petugas operasional di masing-masing *Gate* (*Truck Drivers are not permitted to exit their vehicles except in the designate in and out gate areas to perfume pinning function, inspect their cargo, or walk to the trouble gate. If a truck driver has any problems or questions, they have been instructed to stop and park the truck at Export Gate and Out Import Gate and contact the related operational Gate personnel*).

- 9) Pengemudi truk harus menggunakan rompi keselamatan, helm dengan warna menyolok dan sepatu keselamatan pada saat berada di area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya (*Truck Drivers must be wearing a high visibility vest and safety helmet and appropriate safety footwear*).
- 10) Apabila truk dimuati petikemas Barang Berbahaya, ketika bergerak di lapangan ataupun di dermaga, pengemudi truk wajib membunyikan sirene untuk menghindarkan tabrakan dengan kendaraan atau peralatan bergerak lainnya (*In case any truck is loaded with Dangerous Good container, when moving either at the Container Yard or at the Wharf, the truck driver should turn on sirene on his truck to avoid any collision with any other moving vehicle or equipment*).
- 11) Ketentuan-ketentuan ini harus diinformasikan kepada perusahaan-perusahaan (*These requirements should communicated to the trucking company orientations*).

b. Penumpang (*Passenger*)

- 1) Pengemudi truk eksternal tidak diperkenankan membawa penumpang pada saat berada di area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya (*External Truck Drivers are not allowed to carry any passenger within the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya*).
- 2) Pengemudi truk internal tidak diperkenankan membawa penumpang kecuali pada saat melakukan pelatihan pengemudi baru dengan syarat memberikan tanda/status "Training" di kabin truk (*Internal Truck Drivers are not allowed to carry any passenger except it is for training purpose of new driver, with "training" sign put on the truck*).
- 3) Penumpang harus berada di area aman (kantin, area beristirahat) selama menunggu supir truk berada di area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya (*Passengers must remain in the safe area (canteen or resting area) while waiting for the truck driver, within the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya*).

6.4.8 Gate Masuk dan Gate Keluar (*In Gate and Out Gate*)

1) Masuk (*Entering*)

Setiap truk yang akan masuk ke *Gate* untuk menuju area terbatas, pengemudi terkait wajib memiliki Kartu Identitas yang dikeluarkan oleh PT. Terminal Petikemas Surabaya dan *CEIR*. Dilarang masuk jika salah satu persyaratan tidak dimiliki. Untuk pengemudi truk harus menggunakan rompi keselamatan, helm dengan warna menyolok dan sepatu keselamatan. Petugas Keamanan akan membuka pintu portal apabila semua kelengkapan masuk telah dipenuhi. Jika muatan petikemas yang dibawa terlalu besar (petikemas OH/OD/OT/UH) dengan ukuran *Gate*, maka truk harus masuk

melalui Gate Domestik Namun tindakan tersebut harus disetujui oleh Manajer HSSE dan Manajer Shift dan untuk memastikannya Supervisor Lapangan mengawasi proses masuk petikemas tersebut *(Any truck entering via In-Gate to the restricted area, the driver should have proper ID Card issued by PT. Terminal Petikemas Surabaya and CEIR. Truck is not allowed to enter in case the requirement is not fulfilled. Truck driver should wear safety helmet, safety vest with high visibility color and safet footwears. Security Personnel will open the Gate when all requirements are fulfilled. In case the container load is over (OH/OD/OT/OH), the truck should enter via the Domestic Gate when approval is given by HSSE Manager and Shift Manager. Yard Supervisor should monitor the container entering process).*

2) Keluar (*Exiting*)

Setiap truk yang akan keluar dari Gate, pengemudi terkait wajib menunjukkan Kartu Identitas yang dikeluarkan oleh PT. Terminal Petikemas Surabaya dan *Job Slip*. Dilarang keluar jika salah satu persyaratan tidak ada. Jika muatan petikemas yang dibawa terlalu besar (petikemas OH/OD/OT/UH) dengan ukuran Gate, maka truk keluar melalui Gate Domestik. Namun tindakan tersebut harus disetujui oleh Manajer HSSE dan Shift Manajer dan untuk memastikannya Supervisor Lapangan mengawasi proses keluar petikemas tersebut *(Any truck exiting via Out-Gate, the driver should have proper ID Card issued by PT. Terminal Petikemas Surabaya and Job Slip. Truck is not allowed to go out in case the requirement is not fulfilled. In case the container load is over (OH/OD/OT/OH), the truck should exit via the Domestic Gate when approval is given by HSSE Manager and Shift Manager. Yard Supervisor should monitor the container exiting process).*

### 6.5 Klasifikasi Kendaraan (*Vehicle Classifications*)

- a. Kendaraan Ringan → misalnya mobil, pickup, kendaraan barang, van atau kendaraan pengirim suku cadang dan lain-lain *(Light vehicles including cars, pick-ups, utilities vehicles, vans, delivery vehicles for vessel stores or parts deliveries)* :
- b. Kendaraan/peralatan bergerak dan semua jenis kendaraan lain, misalnya *(Mobile Vehicles/equipment and all other vehicles, like)* :
  - 1) Truk eksternal *(External trucks)*
  - 2) Traktor *(Truck Trailers)*
  - 3) *Mobile Cranes*
  - 4) Bus *(Buses)*
  - 5) Forklift
- c. Kendaraan Darurat → Kendaraan di bawah ini termasuk kendaraan darurat HANYA apabila mereka menunjukkannya dengan sirene atau lampu bahwa mereka dalam keadaan darurat *(Emergency Vehicles. These vehicles are classified as Emergency Vehicles ONLY when they indicate by siren or lights that they are on emergency only)* :
  - 1) Truk Pemadam Kebakaran *(Fire Trucks)*
  - 2) Ambulans *(Ambulances)*

3) Kendaraan Polisi (*Police Vehicles*)

- d. Untuk kendaraan ringan/pribadi eksternal (lihat poin 6.5.a) hanya diperkenankan bergerak di luar batas blok-blok penumpukan petikemas dengan tujuan untuk mengurangi jumlah kendaraan yang memasuki area-area yang berisiko tinggi, kecuali apabila mereka telah memperoleh ijin/persetujuan dari Departemen terkait dan Departemen HSSE terkait dengan kegiatan yang mereka lakukan di dalam blok-blok penumpukan petikemas (*For any external light/personal vehicles (see point 6.7.a) are only allowed to move outside the container stacking blocks, except they have been granted approval from related department and HSSE Department related to the work to be carried out inside the stacking blocks*).

**6.6 Ketentuan Penumpang (*Passengers Requirement*)**

Dilarang menumpang di atas peralatan bergerak kecuali dalam situasi berikut ini (*No passengers are allowed on any mobile equipment at any time except in the following instances*) :

- a. Di dalam tenda kendaraan terbuka dengan kursi penumpang (*Inside top picks with manufactured passenger seats*);
- b. Di dalam kabin crane (misalnya RTG, CC) apabila penumpang sedang melaksanakan tugasnya atau sedang melatih Operator (*Inside the cranes cabin (e.g. RTG, CC) when the passenger is in the course of their duty*);
- c. Di dalam kabin ITV apabila penumpang sedang melaksanakan tugasnya atau sedang melatih Operator ITV (*Inside ITV cabin when the passenger is in the course of their duty or training the new driver*);
- d. Di dalam kabin RS apabila di dalam kabin tersedia kursi penumpang (*Inside RS cabin in case there is passenger seat*);
- e. Dengan ijin tertentu dari Superintenden yang sedang bertugas (*With specific permission from the duty Superintendent*).

**6.7 Ketentuan Pengemudi (*Drivers Requirement*)**

- a. Ketentuan Penggunaan yang telah Disetujui (*Approved Used Requirements*)

1) Peralatan Bergerak (*Mobile Equipment*)

Hanya pengemudi dengan Surat Ijin operator (SIO) peralatan / Surat Ijin Mengemudi (SIM) sesuai dengan jenis kendaraan yang masih berlaku, dan disetujui yang diperkenankan mengoperasikan peralatan bergerak. Informasi ini bisa diperoleh dari data di Manajer HR. Setiap operator peralatan bergerak harus telah mengikuti program pelatihan pengenalan yang sesuai. Hanya pegawai yang memiliki Surat Ijin Operator yang telah disetujui diperkenankan mengoperasikan alat misalnya CC, RTG, Forklift (*Only drivers with approved and valid Equipment Operator Permit area approved to operate mobile equipment. This information may be obtained from the Human Resources Manager. All operators must have completed the*

*appropriate Safety Induction. Only employees with approved certifications may operate like CC, RTG, Forklift).*

3) Otorisasi Terminal – Kendaraan Ringan (*Terminal Authorization – Kendaraan Ringan*)

Peraturan ini berlaku untuk setiap pengemudi kendaraan yang dimiliki dan/atau dioperasikan oleh perusahaan. Setiap pengemudi kendaraan wajib memiliki Surat Ijin Mengemudi (SIM) yang sesuai dengan tipe kendaraan sebelum mengemudikan kendaraan tersebut di luar terminal (*These rules apply to all Drivers of vehicles owned and/or operated by the company. The company requires the driver of any vehicle to hold a current Driver's license appropriate to that type of vehicle before driving that vehicle outside the terminal).*

**6.8 Arah Arus Lalulintas (*Traffic Flow Directions*)**

6.8.1 Arus lalulintas yang berlaku dalam sistem jalan terminal disediakan dalam **Lampiran II**. Personil operasional (misalnya, Supervisor, Tally, Superintenden, Manajer, Direktur) mungkin diharuskan bergerak melawan arah arus/tanda panah untuk melaksanakan tugas mereka. Situasi-situasi semacam ini harus diusahakan seminimum mungkin, seperti (*Traffic flows that apply to the terminal road system are provided and listed in Attachment II. Operation Staff (e.g. Supervisor, Tallyman, Superintendent, Manager, Director) may be required to travel against the direction flow/arrows to perform their duties. These situations should be kept to a minimum*) :

- a. Supervisor Lapangan ketika mengendalikan aktifitas truk eksternal pada saat pintu petikemas terbalik (*Yard Supervisor when monitoring external trucks activities when the container door is in the wrong direction*);
- b. Pengemudi truk eksternal dan internal untuk menyesuaikan arah pintu petikemas (*External and internal truck drivers when fixing the container door direction*);
- c. Ambulans, mobil pemadam kebakaran, mobil polisi pada saat kejadian kecelakaan, kebakaran dan situasi penting/darurat (*Ambulance, fire trucks or police vehicles in case of any accident, fires, other emergency situations*);
- d. Petugas Kemanan dan Keselamatan pada saat kejadian kecelakaan dan situasi penting/darurat (*HSE Personnel in case of any accident or other emergency situations*);
- e. Tamu Penting atau Petugas Bea cukai dalam kondisi kepentingan penyelidikan (*Very Important Person or Customs Officers in case of any urgent investigation*);
- f. *Reach Stacker* pada saat melakukan proses evakuasi atas kecelakaan kerja (*Reach Stacker when conducting evacuation due to any accident occurrence*).

6.8.2 Pada persimpangan di mana rambu-rambu lalu lintas tidak dipasang, setiap kendaraan harus mematuhi peraturan sebagai berikut (*At junctions and intesections where traffic signs are not displayed, all vehicles shall observe the following rules*) :

- a. Setiap kendaraan harus mematuhi rambu-rambu lalu lintas terminal setiap saat (termasuk rambu kecepatan) dan tetap berada di sisi kiri pada saat mengemudi (*At all times all vehicles shall observe terminal traffic signs (including speed signs) and keep to the left when driving*);
- b. Di setiap persimpangan di mana rambu-rambu lalulintas tidak dipasang, setiap kendaraan yang memasuki jalur lalulintas utama harus mendahulukan. Peraturan lalulintas utama berarti jalan utama atau jalan akses yang sibuk di terminal (*At all intersections and junctions where traffic signs are not displayed, all vehicles entering major thoroughfares (as defined) shall give way. Major thoroughfares shall mean : A main road or heavily travelled access way on the terminal*).
- c. Kendaraan yang keluar dari area penumpukan atau jalur jalan harus mendahulukan kendaraan lain yang bergerak di jalur lalulintas utama (Lihat diagram arus lalu lintas terminal (*Vehicles exiting stacks or roadways shall give way to ther vehicles moving on major thoroughfares (See terminal traffic flow diagram)*)).

## 6.9 Lintasan Rel Kereta Api (*Rail Yard*)

Lintasan Rel Kereta Api menyediakan pergerakan lalulintas sebelah Utara dan Selatan tergantung pada muatan/bongkaran di bawah arahan Supervisor Kereta Api (*The rail yard provides Northen and Southern traffic movements depending on loading and discharge requirements under the direction of the Rail Supervisor*).

## 6.10 Batas Kecepatan (*Speed Limit*)

6.10.1 Batas kecepatan di dalam area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya adalah 30 km/jam untuk semua kendaraan (*The speed limit within the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya is 30 km/hour for all vehicles*).



6.10.2 Dalam situasi darurat, seperti angin kencang/badai, kecepatan kendaraan darurat, misalnya ambulans yang akan mengangkut korban, maka batas kecepatan tersebut di atas tidak berlaku (*In case in an emergency situation, e.g. high wind, any emergency vehicle like an ambulance which will transport any victim, the above speed limit shall not apply*).



6.10.3 Pengawasan kecepatan di area terbatas dilakukan oleh Petugas Keamanan dengan menggunakan *Speed Gun* dengan interval pelaksanaan adalah setiap 1 (satu) hari *Monitoring of speed limit is carried out by Security Personnel using the speed gun with time interval of one day*.

6.10.4 Penyediaan polisi tidur ditujukan untuk mengurangi kecepatan kendaraan di area-area kegiatan pejalan kaki, yaitu di area Zebra Cross, di area parkir mobil, di area pinning, di sekitar gudang persediaan *(Speed humps are provided to reduce vehicle speeds in known areas of pedestrian activity like zebra cross, car parking area, pinning area, and amenity building)*.

#### 6.11 Menyalip (*Overtaking*)

- a. Kendaraan dilarang menyalip peralatan bergerak kecuali unit kendaraan tersebut dalam keadaan rusak namun sebelum menyalip pengemudi harus memastikan bahwa kendaraan yang akan disalip telah berhenti sempurna *(No vehicle shall overtake mobile equipment unless the unit is stationary or damaged. Before overtaking, the driver should make sure that the vehicle to be overtaken has fully stopped)*.
- b. Untuk pengemudi yang menjumpai kendaraan keadaan darurat seperti ambulans, mobil pemadam kebakaran, mobil polisi, maka pengemudi wajib memberi kesempatan kendaraan darurat untuk mendahului *(Any driver witnessing any emergency vehicles like ambulances, fire trucks, or police vehicles, the driver should give way accordingly)*.
- c. Dilarang menyalip di area persimpangan jalan *(No overtaking is permitted in the vicinity of road junctions)*.
- d. Apabila menyalip peralatan bergerak yang tidak bergerak, pastikan bahwa kendaraan berada di area pandangan kaca spion peralatan bergerak *(When overtaking stationary mobile equipment, ensure that the vehicle is in the field of view of the mobile equipment's rear view)*.
- e. Kendaraan harus membunyikan klakson sebelum melewati untuk memberitahu operator alat *(Vehicles should use their horn prior to passing to notify the machine operator)*.

#### 6.12 Membuntuti/Mengikuti di Belakang (*Tailgating*)

- a. Dilarang mengikuti terlalu dekat di belakang kendaraan agar dapat menginjak rem dengan benar dan mencegah tabrakan. Hindari perjalanan di titik buta peralatan bergerak lainnya *(Do not follow closely behind any vehicle to allow the appropriate braking to prevent collisions. Avoid travelling in the blind spot of other mobile equipment)*.
- b. Catatan : Apabila anda tidak dapat melihat pengemudi lainnya, maka ada kemungkinan mereka juga tidak dapat melihat Anda *(Note : If you cannot see the other driver they most likely cannot see you)*.

c. Aturan 2 detik (*Two-second rules*)

Kecepatan (km/jam) <i>(Speed km/hour)</i>	5	10	15	20	25	30
Jarak (meter) <i>(Distance (meter))</i>	2.8	5.6	8.3	11.1	13.9	16.7

**6.13 Mundur (*Reversing*)**

- a. Mundur harus dihindari sedapat mungkin. Mundur hanya boleh dilakukan apabila pengemudi yakin ada jarak ruangan yang cukup (*Reversing shall be avoided whenever possible. Only reverse when drivers are suer of adequate clearance*).
- b. Apabila memungkinkan, kendaraan ringan dan kendaraan berat harus diparkir dengan arah di mana mereka dapat bergerak maju (*Whenever possible, light and heavy vehicles shall be parked so that they may be driven away in a forward direction*).
- c. Truk eksternal dilarang mundur di gerbang masuk/keluar karena petugas Tally akan berada di belakang truk (*External trucks are not permitted to back-up in the in-gate and out-gate areas as Tallymen are on the ground behind the trucks*).
- d. Dilarang memundurkan kendaraan yang tidak memiliki jendela/kaca belakang serta tidak ada petugas yang memandu saat kegiatan mundur (*Do not reverse when the vehicle is not fitted with rear window/back glass or there is no personnel guiding when reversing*).

**6.14 Mengemudi di Malam Hari (*Night Driving*)**

Setiap kendaraan yang digunakan di dalam terminal pada malam hari harus berfungsi secara penuh dan menyalakan lampu utama, lampu belakang dan lampu bahaya serta lampu rotari dengan baik. Lampu peralatan bergerak harus dinyalakan pada (*All vehicles used on the terminal at night muast have fully operational and effective headlights, tail lights, and flashing lights. Mobile equipment lights must be turned on*) :

- a. Malam hari (*At night time*);
- b. Subuh (sampai langit terang) (*At dawn (until full daylight)*);
- c. Petang hari (*At dusk*);
- d. Saat-saat apabila pandangan tidak bagus (*At any other time when visibility is poor*);
- e. Hujan maupun kondisi kabut (*When it rains or there is fog*);
- f. Listrik mati (*Electricity shut down*)

### 6.15 Lampu Rotari (*Flashing Light*)

- a. Kendaraan berikut ini harus dilengkapi dengan lampu rotari yang berwarna kuning dan dipasang di atap (*The following vehicles must be fitted with yellow rotary lamp on the rooftop*) :

- Setiap kendaraan milik perusahaan, tamu maupun kontraktor (*All vehicles owned by company, visitors or contractors*)
- Truk (*Trucks*)
- Truk angkut berat (*Tractor trailers*)
- Forklift
- CC
- RTG
- RS/SS
- Bus



Lampu Rotari  
(*Flashing Light*)

- b. Lampu rotari harus tetap dinyalakan setiap saat kecuali pada saat berjalan di jalan umum atau pada saat mesin kendaraan dimatikan (*Flashing lights shall remain on at all times except when travelling on public roads or when turned off*) :

- 1) Sabuk keselamatan harus dikenakan setiap saat ada saat mengemudikan kendaraan baik di dalam ataupun di luar terminal (*Seat belts must be worn at all times when driving vehicles both inside and outside the terminal*):
- 2) Pegawai dilarang bergerak/mengemudikan kendaraan atau peralatan yang mereka anggap berada dalam kondisi tidak aman atau menemukan pejalan kaki disekitar lintasan kendaraan bergerak (*No employee, shall move, drive or operate any vehicle or plant that they reasonably consider to be in an unsafe condition or witness any pedestrian at the equipment movement area*).
- 3) Catatan : Personil Kontraktor hanya diperkenankan mengoperasikan kendaraan/peralatan untuk memastikan kerusakan dan/atau memindahkannya ke lokasi parkir (*Note : Contractor employees shall only operate vehicle/plant to ascertain the problem and/or relocate to a safe parking location*).
- 4) Kegunaan peraturan jalan sama dengan kegunaan peraturan di jalan raya; tidak boleh ada kecacatan pada item keselamatan kendaraan, misalnya lampu, klakson, roda kemudi, rem dan sistem peringatan apabila ada (*Road worthiness rules are the same as for public road; there shall be no defect to any safety item of the vehicle, e.g. lights, horn, steering, brakes and warning systems where appropriate*).

**Catatan** : Pelanggaran terhadap peraturan lalulintas di jalan umum adalah tanggung jawab pengemudi bukan perusahaan (*Note : Breaches of the Traffic Act on public roads area the responsibility of the Driver and not the Company*).

### 6.16 Jarak Ruang (*Clearance*)

- a. Operator harus memastikan jarak ruang yang cukup untuk kendaraan mereka pada saat berbelok (*Drivers shall ensure adequate clearance for their vehicle during any manoeuvre*).

- b. Operator truk harus memastikan jarak ruang yang cukup pada saat berbelok setelah memuat/membongkar dari crane (yaitu RTG dan CC) (*Truck drivers must ensure adequate clearance when turning from any crane (i.e. RTG and CC).*)
- c. Operator CC dan RTG harus memastikan jarak ruang yang cukup sebelum bergerak untuk menghindari tabrakan dengan peralatan bergerak (*CC and RTG Operators must also ensure adequate clearance is provided before gantrying to avoid a collision with mobile equipment.*)
- d. Operator CC harus selalu memperhatikan arah gerakan sebelum bergerak untuk menghindari halangan misalnya kapal. Sistem perlindungan yang ada di CC tidak dapat terlalu diandalkan karena mereka tidak selalu dapat menghentikan CC dari menabrak sesuatu karena kecepatan gerakan (*CC and RTG Operators must always look to the direction of travel before travelling to avoid obstacles such as vessels. Anti-collision systems cannot solely be relied as they cannot always stop the crane from hitting obstructions due to gantrying speeds.*)

#### 6.17 Kerusakan/Kecelakaan (*Break Down/Accident*)

Apabila kendaraan mengalami kerusakan, pengemudi harus (*Should a vehicle break down, drivers shall*) :

- a. Memastikan lampu peringatan bahaya dinyalakan (*Ensure hazard warning lights are on.*)
- b. Memasang rem parkir (*Apply the park brake.*)
- c. Menghubungi Supervisor lewat radio/HP. Apabila radio dalam peralatan Anda tidak berfungsi, lambaikan tangan kepada personil lapangan dari kendaraan (*Contact Supervisor via radio or mobile phone. If your equipment radio is not working, flag down site personnel from the vehicle.*)
- d. Petugas pemeliharaan akan dipanggil untuk melakukan perbaikan/pemindahan segera (*Maintenance personnel will be called for repair/removal immediately.*)
- e. Supervisor akan menentukan apakah lapangan harus diinformasikan mengenai kerusakan tersebut, tergantung lokasi dan bahaya terkait (*Supervisor will determine if the general yard should be notified of the breakdown dependent on the location and associated hazards.*)

**Catatan** : Pihak luar dilarang melakukan perbaikan terhadap kendaraan mereka di dalam terminal. Kendaraan mereka harus ditarik dan dipindahkan keluar area terbatas PT. Terminal Petikemas Surabaya (*Note : External parties are not permitted to make repairs to their vehicles on site. These vehicles must be towed and removed from site.*)

#### 6.18 Menarik (*Towing*)

- a. Penarikan kendaraan yang rusak hanya boleh dilakukan di bawah instruksi dan pengawasan dari mekanik (*The towing of disabled vehicle shall only be done at the instruction of and under the supervision of the maintenance personnel*).
- b. *Lift Truck* dilarang digunakan untuk mendorong kendaraan lain. Mendorong kendaraan hanya boleh dilakukan di bawah panduan personil pemeliharaan atau petugas yang telah diijinkan. *Lift truck* dapat digunakan untuk menggerakkan kendaraan yang rusak (*Lift trucks must not be used to push start other vehicles. Pushing of vehicles must only be conducted under the direction of the maintenance personnel. Lift trucks may be used for moving disabled vehicles*).

#### 6.19 Parkir (*Parking*)

##### a. Container Crane (CC) :

##### 1) Operator (*Operator*)

- a) Posisikan Container Crane sesuai petunjuk Petugas Dermaga/Mekanik, apabila Container Crane selesai menjalankan tugasnya (*Position CC as per the instruction from Wharf Personnel/Mechanic when the equipment finishes the activities*).
- b) Posisikan / tempatkan spreader CC pada posisi paling atas (hoist up full) (*Position CC spreader placed in the top position (hoist up full)*).
- c) Lakukan *boom up* dan pastikan *latch position* (*Boom up and make sure it is in the latch position*).
- d) Tinggalkan ruang kabin Operator CC dalam keadaan aman serta matikan AC, Radio, Sistem Suara, mesin dan lampu-lampu penerangan yang tidak dipergunakan (*Leave CC operator cabin in safe condition, turn off the AC, radio, sound system, engines and lights*).
- e) Laporkan ke Mekanik jaga sebelum meninggalkan Container Crane (*Report to Mechanic on duty before leaving CC*).

##### 2) Mekanik (*Mechanic*)

- a) Pasang *Anchor Pin* di tempat yang aman (*Attach the anchor point at a safe location*).
- b) Pasang *power darat* di tempat yang aman (*Attach the land power at a safe location*).
- c) Pindahkan *power engine* ke *power darat* (*Change the engine power to land power*).

- d) Matikan mesin dan kunci ruang mesin, ruang mekanikal dan ruang elektrik (Turn off the engine and lock the engine room, mechanical room and electrical room).
- e) Pastikan lampu indikator boom dalam kondisi "UP" (Make sure that boom indicator light is in UP condition).
- f) Catat kondisi Container Crane dalam Buku Jurnal alat (Record CC condition in the Journal).

**b. Rubber Tyred Gantry (RTG)**

- 1) Operator (Operator)
  - a) Posisikan RTG di tempat yang aman dari kegiatan operasional (Position RTG at a safe location from operational activities).
  - b) Posisikan / tempatkan spreader RTG pada posisi paling atas (hoist up full) (Position RTG spreader placed in the top position (hoist up full)).
  - c) Fungsikan rem parkir RTG dan lakukan control off system (Active the parking brake and do control off system).
  - d) Tinggalkan ruang kabin Operator RTG dalam keadaan aman serta matikan AC, Radio, Sistem Suara dan lampu-lampu penerangan yang tidak dipergunakan (Leave RTG operator cabin in safe condition, turn off the AC, radio, sound system, engines and lights).
  - e) Laporkan ke Mekanik jaga sebelum meninggalkan RTG (Report to Mechanic on duty before leaving RTG).
- 2) Mekanik (Mechanic)
  - a) Cek kondisi parkir RTG (Check RTG parking condition).
  - b) Matikan mesin dan kunci ruang mesin dan ruang elektrik (Turn off the engine and lock the engine room and electrical room).
  - c) Pasang label berbahaya di tangga dasar khususnya pada saat pemeliharaan (Attach warning label on the lowest step of the ladder when the equipment is under maintenance).
  - d) Catat kondisi RTG dalam Buku Jurnal (Record RTG condition in the Journal).

**c. Head Truck + Chassis :**

- 1) Operator (Operator)
  - a) Posisikan Head Truck+Chassis di lokasi yang aman atau ditempatkan yang telah ditentukan (Position Head Truck and Chassis at a safe location or at provided parking area).

- b) Fungsikan rem tangan Head Truck dan pasang ganjal kayu pada roda belakang dan depan jika tempat parkir menurun (*Activate the hand brake of Head Truck and chassis and attach the wheel chocks at the front and back tires when the parking area slopes*).
  - c) Matikan mesin dan kunci kontak diambil, matikan seluruh tombol dan tinggalkan ruang Operator dalam keadaan aman serta pintu dikunci (*Turn off the engine and remove the ignition key. Turn off all buttons and leave the operator cabin in a safe condition and lock the door accordingly*).
  - d) Berikan kunci kepada petugas atau tempat yang telah ditentukan (*Hand over the ignition key to personnel in charge or put at the provided location*).
  - e) Isi Buku Jurnal Operator (*Record in the Journal*).
- 1) Mekanik (*Mechanic*)
- a) Cek posisi parkir Head Truck+Chassis (*Check the parking position of Head Truck and chassis*).
  - b) Cek pintu ruang operator, lampu-lampu (*Check the operator cabin door and lights*).

**d. Head Truck**

- 1) Operator (*Operator*)
- a) Tempatkan Head Truck di lokasi yang telah ditentukan (*Position Head Truck at the provided location*).
  - b) Fungsikan rem tangan Head Truck dan pasang ganjal kayu pada roda belakang dan depan jika tempat parker menurun (*Activate the hand brake of Head Truck and chassis and attach the wheel chocks at the front and back tires when the parking area slopes*).
  - c) Pastikan posisi parkir mundur/mengarah depan (*Make sure that the parking position is forward directed*).
  - d) Matikan mesin dan kunci kontak diambil, matikan seluruh tombol dan tinggalkan ruang Operator dalam keadaan aman serta pintu dikunci (*Turn off the engine and remove the ignition key. Turn off all buttons and leave the operator cabin in a safe condition and lock the door accordingly*).
  - e) Berikan kunci kepada Petugas atau tempat yang telah ditentukan (*Hand over the ignition key to personnel in charge or put at the provided location*).
  - f) Isi Buku Jurnal Operator (*Record in the Journal*).

2) Mekanik (*Mechanic*)

- a) Cek posisi parkir Head Truck+Chassis yang aman (*Check the parking position of Head Truck and chassis*).
- b) Cek pintu ruang operator, lampu-lampu (*Check the operator cabin door and lights*).

e. **Chassis**

1) Operator (*Operator*)

- a) Posisikan Chassis di lokasi yang aman atau ditempatkan yang telah ditentukan (*Position Chassis at a safe location or at provided parking area*).
- b) Pasang ganjal kayu pada roda belakang dan depan (*Attach the wheel chocks at the front and back tires*).

2) Mekanik (*Mechanic*)

Cek posisi parkir Chassis yang aman (*Check the parking position of Chassis*).

f. **Reach Stacker, Side Loader & Sky Stacker**

1) Operator (*Operator*)

- a) Posisikan Reach Stacker, Side Loader dan Sky Stacker di lokasi yang aman atau ditempatkan yang telah ditentukan (*Position RS, SL, or SS at the safe and provided area*).
- b) Turunkan spreader pada posisi paling bawah/terendah (*Lower down the spreader at the lowest position*).
- c) Fungsikan rem tangan alat dan pasang ganjal kayu pada roda belakang dan depan jika tempat parkirnya menurun (*Activate the hand brake and attach the wheel chocks at the front and back tires when the parking area slopes*).
- d) Matikan mesin dan kunci kontak diambil, matikan seluruh tombol-tombol, AC, Radio dan tinggalkan ruang Operator dalam keadaan aman serta pintu dikunci (*Turn off the engine and remove the ignition key. Turn off all buttons and leave the operator cabin in a safe condition and lock the door accordingly*).
- g) Pastikan posisi parkir mundur/mengarah depan (*Make sure that the parking position is forward directed*).
- e) Berikan kunci kepada petugas /mekanik atau tempat yang telah ditentukan (*Hand over the ignition key to personnel in charge or put at the provided location*).
- f) Isi Buku Jurnal Operator (*Record in the Journal*).



2) Mekanik (*Mechanic*)

- a) Cek posisi parkir Reach Stacker, Side Loader dan Sky Stacker pada tempat yang aman ditentukan (*Position RS, SL, or SS at the safe and provided area*).
- b) Cek pintu ruang operator, lampu-lampu (*Check the operator cabin door and lights*).

**g. Forklift Diesel & Forklift Listrik (*Diesel & Electric Forklift*)**

1) Operator (*Operator*)

- a) Posisikan Forklift Diesel dan Listrik di lokasi yang aman atau di tempat yang telah ditentukan (*Position FD and FL at the safe and provided area*).
- b) Turunkan garpu pada posisi paling bawah/rendah (*Lower down the forks at the lowest position*).
- c) Fungsikan rem tangan alat dan pasang ganjal kayu pada roda belakang dan depan jika tempat parkirnya menurun (*Activate the hand brake and attach the wheel chocks at the front and back tires when the parking area slopes*).
- d) Matikan mesin dan kunci kontak diambil, matikan seluruh tombol dan tinggalkan ruang operator dalam keadaan aman. (*Turn off the engine and remove the ignition key. Turn off all buttons and leave the operator cabin in a safe condition and lock the door accordingly*).
- e) Pastikan posisi parkir mundur/mengarah depan (*Make sure that the parking position is forward directed*).
- f) Berikan kunci kepada petugas/mekanik atau tempat yang telah ditentukan (*Hand over the ignition key to personnel in charge or put at the provided location*).
- g) Isi Buku Jurnal Operator (*Record in the Journal*).

2) Mekanik (*Mechanic*)

- a) Cek posisi parkir FD dan FL pada tempat yang aman ditentukan (*Position FD and FL at the safe and provided area*).
- b) Cek mesin dan lampu-lampu (*Check the operator cabin door and lights*).
- c) Untuk Forklift Listrik cek kondisi akumulator, lampu-lampu dan peralatan lainnya (*Particularly for Electric Forklift, check the condition of accumulator, lights and other devices*).

#### **h. Kendaraan Roda Empat/Kendaraan Operasional (Operational Vehicles)**

##### **1) Pengemudi (Driver)**

- a) Posisikan kendaraan di lokasi yang aman atau ditempatkan yang telah ditentukan serta atur penempatan sesuai petunjuk yang berlaku setempat (*Position the vehicle at a safe location or provided parking area. Position as per the procedure.*)
- b) Fungsikan rem tangan alat dan pasang ganjal kayu pada roda belakang dan depan jika tempat parkirnya menurun (*Activate the hand brakes and attach the wheel chocks at the front and back tires when the parking area slopes.*)
- c) Matikan mesin dan kunci kontak diambil, matikan seluruh tombol dan tinggalkan ruang pengemudi dalam keadaan aman dan kunci pintu kendaraan (*Turn off the engine and remove the ignition key. Turn off all buttons and leave the driver room in a safe condition and lock the door accordingly.*)
- d) Berikan kunci kepada Petugas/Mekanik atau tempat yang telah ditentukan (*Hand over the ignition key to personnel in charge or put at the provided location.*)
- e) Pastikan posisi parkir mundur/mengarah depan (*Make sure that the parking position is forward directed.*)

##### **2) Pengendara Kendaraan Roda Empat yang Mendapat Ijin Masuk (Vehicle's drivers with authorized entrance)**

- a) Posisikan kendaraan di lokasi yang aman atau ditempatkan yang telah ditentukan serta atur penempatan sesuai petunjuk yang berlaku setempat (*Position the vehicle at a safe location or provided parking area. Position as per the procedure.*)
- b) Fungsikan rem tangan kendaraan (*Activate the hand brake.*)

##### **Catatan (Note) :**

- Personil dilarang duduk atau beristirahat di bawah kendaraan atau peralatan berat (*No personnel are allowed to sit or rest under any vehicles or pieces of heavy equipment.*)
- Personil dilarang berada di bagian belakang kendaraan atau peralatan berat (*No personnel are allowed to be directly in front of or behind any vehicle or piece of heavy equipment.*)
- Operator peralatan bergerak, apabila bergerak dari posisi parkir, harus memastikan area di depannya sudah bebas sebelum menggerakkan kendaraan (*Mobile equipment operators when moving from a parked position shall ensure the immediate area is clear before moving the vehicle.*)

- Dilarang memarkir kendaraan bergerak di area miring/landai (*Do not park any mobile vehicle at sloping area*).

**i. Kendaraan Luar Terminal (*Off Terminal Vehicles*)**

- a. Kendaraan perusahaan dapat digunakan di luar lingkungan pekerjaan normal hanya setelah memperoleh ijin dari Manajer Departemen (*Company vehicles may be used outside of the normal work environment only after express approval from Departmental Manager*).
- b. Lampu kedip dan lampu rotari harus dimatikan setiap saat apabila bergerak di jalan raya umum (*Flashing beacons must be switched off at all times whilst travelling on public roads*).
- c. Penggunaan kendaraan perusahaan tanpa ijin akan berakibat tindakan kedisiplinan (*Unauthorized use of company vehicles may result in disciplinary action*).
- d. Setiap kendaraan sewaan perusahaan harus diperlakukan sebagai kendaraan perusahaan dan ketentuan-ketentuan di atas juga berlaku (*All company hire vehicles shall be treated as company vehicles and the above requirements shall apply*).
- e. Pengemudi kendaraan perusahaan harus mengumpulkan keterangan pengemudi sesuai dengan kebijakan perusahaan (*Drivers of company vehicles must submit a driver's abstract as per company policy*).
- f. Dalam hal terjadi kecelakaan di jalan raya umum, patuhilah peraturan sebagai berikut (*In the event of an accident on a public road, observe the following rules*) :
  - 1) Apabila ada kecederaan atau kerusakan properti, laporkan kepada Kantor Polisi terdekat. Hubungi ambulans apabila ada kecederaan (*If injury or property damage has been sustained, report the accident to the nearest police station. Arrange for an ambulance if necessary in the case of injury*).
  - 2) Berikan nama dan alamat Anda, nama dan alamat pemilik kendaraan dan nomor registrasi kepada personil yang menanyakan informasi tersebut (*Give your name and address, the name and address of the vehicle owner, and the vehicle registration number to any person reasonably requiring this information*).
  - 3) Berikan nama, alamat dan tanggal lahir personil yang cedera, pengemudi kendaraan dan saksi, apabila ada (*Obtain names, addresses, dates of birth of injured persons, vehicle drivers and witnesses, if any*).
  - 4) Berikan nomor registrasi kendaraan lain yang terlibat (*Obtain registration numbers of other vehicle (s) involved*).
  - 5) Jangan memberikan pernyataan, namun hanya menjawab pertanyaan-pertanyaan dari Petugas Polisi (*Do not make or sign*

*any statement, other than answering questions put by a Police Officer).*

- 6) Laporkan kejadian tersebut kepada Manajer Departemen (*Report accordingly to Departmental Manager*).

#### 6.20 Area Pinning (*Pinning Area*)

Setiap pengemudi truk harus menggunakan *Pinning Area* untuk melepas dan mengunci *twist lock* petikemas dan setiap Blok Lapangan Penumpukan petikemas Internasional telah terpasang rambu dan tanda lokasi *Pinning Area*. Untuk *Pinning Area* di Dermaga berlokasi di antara jalur lintasan Volvo di Dermaga Internasional dan Domestik. Lihat **Lampiran III** – Lokasi *Pinning Area* (*Truck Drivers should use the Pinning Area to release and attach the container twist locks. Pinning areas are provided at each block at International Container Yard including the directional signs. Pinning areas at the Wharf are located between the Volvo lanes at the International and Domestic Wharf. See Attachment III – Location of Pinning Area*).

#### 6.21 Petikemas Barang Berbahaya (*Dangerous Goods Containers*)

Khusus untuk petikemas berisi barang berbahaya harus ditumpuk di Blok-blok sebagai berikut (dapat dilihat di Lampiran VI) (*Particularly for dangerous goods containers, they should only be stacked a dedicated blocks as the following (can be seen in Attachment VI)*) :

##### A. Petikemas Impor (*Import Dangerous Good Containers*) :

1. DG 4.1; 9      Block F    105-113
2. DG 2.1; 9      Block H    105-113
3. DG 3; 9        Block I    157-165
4. DG 5.1; 9      Block K    131-139
5. DG 4.2; 9      Block M    125-131
6. DG 2.2;2.3; 9   Block G    005-013
7. DG 9; 9        Block J    003-011
8. DG 6.2; 9      Block L    003-011
9. DG 4.3; 6.1    Block N    001-009

##### B. Petikemas Ekspor (*Export Dangerous Good Containers*) :

Untuk klasifikasi petikemas barang berbahaya mengikuti penumpukan petikemas ekspor kering di dalam blok tersebut, yaitu 3 slot awal blok atau 3 slot di akhir blok (*For the classification of Export Containerized Dangerous follows the dry export container stacking in the designated block, i.e. the first three slots and the last three slots*)



SALINAN TERKENDALI, No. Salinan : 00-0/0  
(Controlled Copy, Copy No : 00-0/0)

Dilarang menggandakan dokumen ini kecuali dengan seijin dari Wakil Manajemen  
(It is prohibited to copy this document except having been approved by Management Representative)

### 6.22 Bekerja di Pinggir Dermaga (*Working at the Edge of Wharf*)

Setiap pekerja yang bekerja di pinggir Dermaga atau berada di luar jalur pewarnaan kuning diwajibkan mengenakan jaket penyelamat. Dilarang memancing di area Dermaga (*Anyone who works at the edge of the wharf or being outside the yellow marked area should wear a proper Life jacket. Fishing is not allowed.*).



### 6.23 Ringkasan (*Summary*)

Pengemudi dan Pejalan kaki harus mematuhi peraturan di bawah ini (*Drivers and pedestrians shall comply with the following directions*) :

- a. Mematuhi rambu-rambu lalu lintas jalan raya (*Obey all road signs*).
- b. Tetap waspada setiap saat dan mengemudi di jalur yang seharusnya (*Exercise caution at all times and drive in designated lanes*).
- c. Lebih waspada pada saat mengemudi di jalan atau permukaan tanah yang basah (*Exercise extreme caution on wet roads and surfaces*).
- d. Laporkan segera apabila ada kondisi kerusakan (*Report any dangerous condition immediately*).
- e. Berhati-hati pada saat mengemudi kendaraan di dalam dan di sekitar terminal (*Exercise care when driving a vehicle in and around the terminal*).
- f. Mengemudi sesuai dengan kondisi dan batas-batas kendaraan (*Drive within the limitations of vehicles and conditions*).
- g. Mengenakan sabuk keselamatan setiap saat (*Wear seat belts where fitted at all times*).
- h. Dilarang mengemudi di luar kemampuan atau percaya diri (*Never drive beyond ability or confidence*).
- i. Dilarang menggunakan telepon genggam, alat komunikasi (HT), atau alat hiburan elektronik pribadi lain yang mengganggu pada saat mengemudikan kendaraan atau berjalan kaki (*Do not use mobile phones, Handy Talkies, or other personal electronic entertainment devices when driving*).
- j. Berhenti dan perhatikan lingkungan kerja (*Stop and watch out the working area*);
- k. Pengemudi dan pejalan kaki yang akan menggunakan alat komunikasi diwajibkan pindah ke zona aman sebelum menggunakan alat komunikasi (*For any drivers and pedestrians who will use their communication devices should move to a safe zone before using the devices*).

#### 6.24 Peninjauan (*Review*)

Rencana Manajemen Lalulintas ini harus ditinjau ulang dengan syarat-syarat (*Traffic Management Plan should be reviewed with the following conditions*) :

- a. Ditinjau ulang setiap satu tahun sekali (*Review in annual basis*).
- b. Setiap ada perubahan tata ruang terminal (*In case of any changes on terminal layout*).
- c. Setelah kejadian kecelakaan maupun kejadian nyaris yang melibatkan pejalan kaki dan peralatan bergerak (*In the event of an accident or a near miss which involving pedestrians and/or mobile equipment*).

#### 7. PERINGATAN TERKAIT SISTEM INTEGRASI (*RELATED STANDARDS OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM*)

##### 7.1 Terkait dengan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 (*ISO 9001:2015 – Quality Management System*)

- a. Memastikan bahwa seluruh kegiatan/proses operasional pinning area & Rencana Manajemen Lalulintas dilaksanakan sesuai dengan prosedur (*Make sure that all process of pinning area operational and Traffic Management Plan is implemented properly*).
- b. Memastikan bahwa Klausul 8.5.1 tentang Pengendalian Produksi dan Penyedia Jasa telah diterapkan dengan benar (*Make sure that Clause 8.5.1 regarding Control of production and service provision is implemented properly*)

##### 7.2 Terkait dengan Sistem Manajemen Lingkungan ISO 14001:2015 (*ISO 14001:2015 – Environment Management System*)

- a. Memastikan bahwa aspek kegiatan/proses operasional pinning area & Rencana Manajemen Lalulintas mematuhi peraturan lingkungan di PT. Terminal Petikemas Surabaya agar tidak menyebabkan pencemaran lingkungan (*Make sure that all process of pinning area operational and Traffic Management Plan comply with the environmental rules at PT. Terminal Petikemas Surabaya and to prevent from any environmental pollution*).
- b. Memastikan bahwa Klausul 8.1 tentang Perencanaan dan Pengendalian Operasional telah diterapkan dengan benar (*Make sure that Clause 8.1 regarding Operational Planning and Control is implemented properly*)

##### 7.3 Terkait dengan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja ISO 45001:2017 (*ISO 45001:2017– Occupational Safety & Health Management System*)

Memastikan bahwa Klausul 8.1 tentang Perencanaan dan Pengendalian Operasional telah diterapkan dengan benar (*Make sure that Clause 8.1 regarding Operational Planning and Control is implemented properly*)

##### 7.4 Terkait dengan Sistem Keamanan Rantai Pasok ISO 28000:2007 (*ISO 28000:2007 – Security Management System for Supply Chain*)

- a. Memastikan bahwa semua personil, termasuk kontraktor yang masuk wilayah PT. Terminal Petikemas Surabaya diketahui identitasnya dan

memakai Kartu Identitas, memahami kebijakan keamanan dan identifikasi ancaman keamanan potensial dan resiko dari kegiatan/proses operasional pinning area & Rencana Manajemen Lalulintas (*Make sure that all personnel including contractors involved when entering the restricted area of PT. Terminal Petikemas Surabaya are well identified and wear proper ID Cards, are aware of the security policy and identify the potential security threats and risks of the process of pinning area operational and Traffic Management Plan*).

- b. Memastikan bahwa semua personil termasuk kontraktor yang terlibat pada proses operasional pinning area & Rencana Manajemen Lalulintas dapat menjaga kerahasiaan dokumen dan seluruh aktifitasnya agar tidak ada ancaman potensial yang akan menimbulkan resiko terhadap proses rantai pasok di PT. Terminal Petikemas Surabaya (*Make sure that all personnel including contractors involved maintain the confidentiality of documents and activities related to any potential threats which might endanger the activities of supply chain at PT. Terminal Petikemas Surabaya*).
- c. Memastikan bahwa Klausul 4.4.6 tentang Pengendalian Operasional telah diterapkan dengan benar (*Make sure that Clause 4.4.6 regarding Control of Operational is implemented properly*)

**7.5 Terkait dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 (SMK3 – Governmental Rules of the Republic of Indonesia No. 50 Year 2012)**

Memastikan bahwa Elemen 6 tentang Keamanan Bekerja Berdasarkan Sistem Manajemen K3 telah diterapkan dengan benar (*Make sure that Element 6 regarding Working Security based on the Occupational Safety & Health Management System is implemented properly*).

**7.6 Terkait dengan Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001:2013 (ISO 27001:2013– Information Security Management System)**

-

**7.7 Terkait dengan Kode Keamanan Kapal Internasional dan Fasilitas Pelabuhan (ISPS Code – International Ship and Port Facility Security Code)**

-

**7.8 Terkait dengan Sistem Manajemen Anti Penyuapan - ISO 37001:2016 (Anti-Bribery Management System)**

-

**8. LAMPIRAN (ATTACHMENT)**

**8.1 Dokumen terkait (Related Document)**

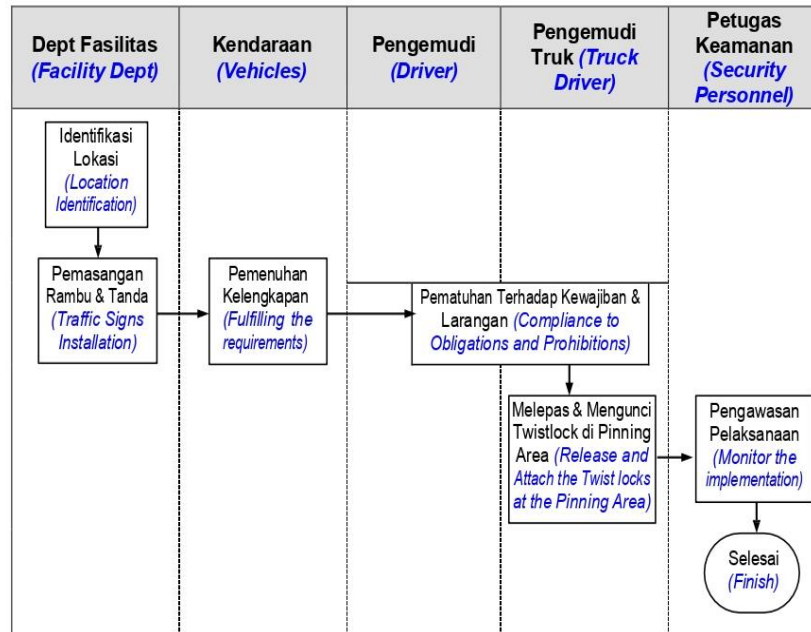
- Lampiran I – Zona Dilarang Berjalan Kaki dan Jalur Berjalan Kaki (*Attachment I – No Walk Zone and Pedestrian Walkways*);
- Lampiran II – Alur Lalu lintas (*Attachment II – Traffic Routes*);
- Lampiran III – Pinning area (*Attachment III – Pinning Area*);
- Lampiran IV – Tata Ruang Terminal (*Attachment IV – Terminal Layout*);
- Lampiran V – Zona Pejalan Kaki (*Attachment V – Pedestrian Zone*);
- Lampiran VI – Alokasi Penumpukan Petikemas Barang Berbahaya (*Attachment VI – Stacking Allocation of Dangerous Good containers*).

**8.2 Catatan SMI (IMS Records)**

-

**8.3 Diagram Alir (Flow Chart)**

**Area Pinning dan Rencana Manajemen Lalu lintas (Pinning Area & Traffic Management Plan)**





9. RIWAYAT PERUBAHAN DOKUMEN (*HISTORY OF REVISION*)

No.	Isi Perubahan ( <i>Description of Revision</i> )	Tanggal Berlaku ( <i>Effective Date</i> )
01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penggantian Pejabat Direktur Utama (<i>Replacement of President Director</i>)</li> <li>Penambahan poin 7.6 (<i>Additional point 7.6</i>)</li> </ul>	17 December 2013
02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pergantian Pejabat Direktur Utama (<i>Replacement of President Director</i>)</li> <li>Penambahan Pejabat Penyetuju selain Direktur utama (<i>Additional personnel to approve apart from President Director</i>)</li> <li>Menjadi versi dua bahasa (Indonesia dan Inggris) (<i>Bilingual Version (Indonesian and English)</i>)</li> </ul>	04 August 2014
03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pergantian Pejabat Wakil Manajemen (<i>Replacement of Management Representative</i>)</li> <li>Perubahan Jabatan Penyusun (<i>Change of Personnel Position of Preparing Personnel</i>)</li> <li>Update poin 7.1, 7.2 dan 7.6 terkait (<i>Update of point 7.1, point 7.2 and point 7.6 regarding</i>): <ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 9001 versi 2008 menjadi versi 2015 termasuk pasalnya (<i>ISO 9001 version 2008 to become version 2015 including the articles</i>)</li> <li>ISO 14001 versi 2004 menjadi versi 2015 termasuk pasalnya (<i>ISO 14001 version 2004 to become version 2015 including the articles</i>)</li> <li>ISO 27001 versi 2005 menjadi versi 2013 (<i>ISO 27001 version 2005 to become version 2013</i>)</li> </ul> </li> </ul>	01 July 2015
04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan poin 6.22.a.1.b dan 6.22.b.1.b (<i>Revision of point 6.22 a.1.b and 6.22 b.1.b</i>)</li> <li>Tambahan poin 6.25 (<i>Additional point 6.25</i>)</li> </ul>	30 November 2016
05	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan Logo PT Terminal Petikemas Surabaya (<i>Replacement of Logo PT Terminal Petikemas Surabaya</i>)</li> <li>Pergantian Pejabat Direktur Utama (<i>Replacement of President Director</i>)</li> <li>Pergantian Pejabat Wakil Manajemen (<i>Replacement of Management Representative</i>)</li> <li>Penambahan poin 3.5 (<i>Additional point 3.5</i>)</li> <li>Penambahan poin 7.4 (<i>Additional point 7.4</i>)</li> <li>Penambahan poin 7.8 (<i>Additional point 7.8</i>)</li> </ul>	05 April 2017
06	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan Jabatan Penyusun (<i>Change of Personnel Position of Preparing Personnel</i>)</li> <li>Pergantian Pejabat Direktur Utama (<i>Replacement of President Director</i>)</li> <li>Penambahan frasa "yang berwarna kuning dan" pada poin 6.17a (<i>Additional phrase "yellow rotary lamp on the rooftop" in point 6.17a</i>)</li> <li>Revisi 03. Pada Lampiran II – Alur Lalu lintas (<i>Revision 03 – Attachment II – Traffic Flow</i>)</li> </ul>	05 February 2018
07	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pergantian Pejabat Wakil Direktur Utama (<i>Replacement of Vice President Director</i>)</li> </ul>	12 March 2018
08	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penambahan item di poin 1 – Tujuan → item 1.2</li> </ul>	25 September 2018

SALINAN TERKENDALI, No. Salinan : 00-0/0  
(*Controlled Copy, Copy No : 00-0/0*)

Dilarang menggandakan dokumen ini kecuali dengan seijin dari Wakil Manajemen  
(*It is prohibited to copy this document except having been approved by Management Representative*)

	<p><i>(Additional item in point 1 – Objectives → item 1.2)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penambahan item di poin 3 – Referensi → item 3.10 : <i>Engagement</i> tentang Manajemen Lalulintas 2017 oleh DP World <i>(Additional item in point 3 – References → item 3.10 : Traffic Management Engagement 2017 by DP World)</i></li> <li>• Penambahan item di poin 3 – Referensi → item 3.11 : <i>Engagement</i> tentang Petikemas Barang Berbahaya 2017 oleh DP World <i>(Additional item in point 3 – References → item 3.11 : Dangerous Goods Engagement 2017 by DP World)</i></li> <li>• Penambahan item di poin 5 – Definisi → item No. 9 : Zona Eksklusi <i>(Additional item in point 5 – Definitions → item No. 9 : Exclusion Zone)</i></li> <li>• Perubahan besar terjadi di tata urutan dan item-item di poin 6 yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam Riwayat Perubahan Dokumen <i>(Massive revisions of numerical orders and items in point 6 which could not be stated one by one in the History of Revision)</i></li> <li>• Penambahan item di poin 8.1 – Dokumen Terkait → Lampiran VI – Alokasi Petikemas Barang Berbahaya <i>(Additional item in poin 8.1 – Related Document → Attachment VI – Stacking Allocation for Dangerous Good Containers)</i></li> </ul>	
09	• Pergantian Direktur Utama <i>(Replacement of President Director)</i>	15 November 2018
10	• Penghapusan Wakil Direktur Utama <i>(Deletion of Vice President Director)</i>	29 April 2019
11	• Pergantian Direktur Utama <i>(Replacement of President Director)</i>	01 November 2019
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghapusan Sistem Manajemen Kesehatan &amp; Keselamatan Kerja OHSAS 18001:2007 <i>(OHSAS 18001:2007 – Occupational Safety &amp; Health Management System)</i>.</li> <li>• Penambahan ISO 37001:2016 – Sistem Manajemen Anti Penyuapan <i>(Anti-Bribery Management System)</i></li> <li>• Penggantian Panduan Integrasi PT. Terminal Petikemas Surabaya (IM-TPS-01) Menjadi TPS-IM-SMI Pedoman Sistem Manajemen Integrasi (SMI) PT Terminal Petikemas Surabaya <i>(Integrated Manual of PT. Terminal Petikemas Surabaya (IM-TPS-01)) to become TPS-IM-SMI Integration Mangement System Manual PT Terminal Petikemas Surabaya)</i></li> <li>• Penambahan point 7.8 <i>(Additional point 7.8)</i></li> </ul>	22 July 2020

## Lampiran 8. Penilaian Dari Pembimbing Lapangan

Lampiran 12. Form Penilaian dari Pembimbing Lapangan / Mitra

Nama Mahasiswa : Erina Yuni Norita  
 Nama Mitra/Industri : PT. Terminal Petikemas Surabaya  
 Nama Pembimbing Lapangan :

NRP : 2039211042  
 Unit Kerja : Divisi HSSE  
 Waktu Magang : 4 Bulan

NO	KOMPONEN	NILAI	KRITERIA PENILAIAN						
			<56	56-60	61-65	66-75	75-85	≥86	
1	Kehadiran	85	<82%	82-84%	85-90%	89-91%	92-95%	>95%	
2	Ketepatan waktu kerja*	90	<82%	82-84%	85-90%	89-91%	92-95%	>95%	
3	Bekerja sesuai Prosedur dan K3**	90	<82%	82-84%	85-90%	89-91%	93-95%	>95%	
4	Sikap positif terhadap atasan/pembimbing	95	SKB	KB	CB	B	BS	SBS	
5	Inisiatif dan solusi kerja	87	SKB	KB	CB	B	BS	SBS	
6	Hubungan kerja dengan pegawai/lingkungan	85	SKB	KB	CB	B	BS	SBS	
7	Kerjasama tim	87	SKB	KB	CB	B	BS	SBS	
8	Mutu pelaksanaan pekerjaan	90	SKB	KB	CB	B	BS	SBS	
9	Target pelaksanaan pekerjaan	92	<56%	56-60%	61-65%	66-75%	75-85%	≥86%	
10	Kontribusi peserta terhadap pekerjaan	95	<56%	56-60%	61-65%	66-75%	75-85%	≥86%	
11	Kemampuan mengimplementasikan Alat	80	<56%	56-60%	61-65%	66-75%	75-85%	≥86%	
	Jumlah Nilai	89	Nilai Akhir-PL = $\Sigma$ Nilai/11						

\*)Kehadiran \*\*) Ketepatan Waktu

SKB : sangat kurang baik; KB : kurang baik ; CB: cukup baik; B : baik ; BS : Baik sekali; SBS : sangat baik sekali

ABSENSI KEHADIRAN MAGANG

a. Izin : .....2.....hari b. Sakit : .....5.....hari c. Tanpa Izin : .....1.....hari

Surabaya, 05 JUNI .....2024

Pembimbing Magang,

  
 (.....Theodorius.....)  
 NIP.....7805080365.....  
 Keterangan:.....

1. Apabila mitra /instansi tidak menyediakan stempel, maka lembar ini harus dicetak pada kertas dengan KOP Mitra./Instansi
2. Mohon nilai dimasukkan pada amplop tertutup dengan dibubuhkan stempel pada atas amplop