

16/PKL/D3-KS/2021

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PROYEK PEMBANGUNAN DEPO LRT JABODEBEK**



Disusun Oleh :

Fachriza Ivan Irdiyansah

(NIM : 1901321034)

Leni Wahyuni

(NIM : 1901321004)

Pembimbing :

Andi Gora Prasetya

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Pembimbing :

Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si.

(NIP : 196903241995122001 )

PROGRAM STUDI TEKNIK KONTRUKSI SIPIL

JURUSAN TEKNIK SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Lapangan  
Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek

Fachriza Ivan Irdiyansah 1901321034  
Leni Wahyuni 1901321004

Pembimbing Industri

Andi Gora Prasetya  
Project Commercial Manager

Pembimbing Jurusan

Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si.  
NIP. 196903241995122001

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Dyan Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars.

NIP. 197407061999032001

IK

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Laporan ini merupakan pertanggung jawaban berdasarkan pengamatan pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek. Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan untuk memenuhi salah satu mata kuliah pada semester V.

Dalam penulisan laporan ini, penulis sangat berterima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan nasihat, saran, serta motivasi. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
2. Ibu Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Jurusan yang telah membimbing dan memberikan arahan dalam penyusunan laporan ini.
3. Bapak Hastomo Adi., selaku selaku Kepala Proyek yang telah memberikan kesempatan dan membimbing penulis untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan di Proyek LRT DEPO, Jatimulya Bekasi.
4. Mas Andi Gora Prasetya selaku Project Commercial Manager dan Pembimbing Industri, serta Mas Hendra Doni Putra selaku mentor yang juga membimbing selama Praktik Kerja Lapangan di Proyek LRT DEPO, Jatimulya Bekasi.
5. Seluruh karyawan staff Proyek LRT DEPO, Jatimulya Bekasi.yang bekerja di dalam proyek yang telah membantu kami dalam melaksanakan Praktik Kerja Lapangan.
6. Teman-teman Politeknik Negeri Jakarta, khususnya kelas 3 Sipil 2 yang telah memberikan dukungan kepada penulis

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dengan tersusunnya laporan ini, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat untuk penulis sendiri dan pembaca. Tentunya laporan ini masih memiliki banyak kekurangannya, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca terhadap laporan ini. Sehingga kami selaku penulis, dapat mengambil pelajaran dari kekurangan tersebut.

Bekasi, Agustus 2021

Penulis





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
1.1.1. Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan (PKL).....	1
1.1.2. Latar Belakang Pembangunan Proyek Depo LRT Jabodebek.....	2
1.1.3. Lokasi Proyek.....	4
<b>1.2. Tujuan PKL.....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Tujuan Umum.....	4
1.2.2. Tujuan Khusus.....	4
<b>BAB II.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Sejarah Perusahaan.....</b>	<b>6</b>
2.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	6
2.1.2. Karya Perusahaan.....	7
<b>2.2. Organisasi Perusahaan.....</b>	<b>8</b>
2.2.1. Visi Misi PT Adhi Karya.....	9
2.2.2. Struktur Organisasi Perusahaan.....	9
2.2.3. Tugas dan Wewenang.....	11
<b>2.3. Pelaksanaan Disiplin Kerja dan Lain-lain.....</b>	<b>15</b>
2.3.1. Jam kerja.....	15
2.3.2. Tata Tertib Proyek.....	15
2.3.3. Komitmen Keselamatan dan Kesehatan Kerja ( <i>Occupational Safety and Healt Commitment</i> ).....	16

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.3.4.	Kebijakan <i>Stop Work Authority</i> (SWA).....	16
2.3.5.	Penerapan K3 .....	17
<b>BAB III</b> .....		33
<b>3.1.</b>	<b>Prosedur Mendapatkan Proyek</b> .....	33
<b>3.2.</b>	<b>Gambaran Umum Proyek</b> .....	33
3.2.1.	Deskripsi Proyek .....	33
3.2.2.	Data Umum Proyek .....	36
3.2.3.	Data Teknis Proyek.....	37
3.2.4.	Daftar Sub Kontraktor .....	37
3.2.5.	Daftar Supplier .....	38
3.2.6.	Tahapan Pemilihan Sub Kontraktor dan Supplier .....	38
<b>3.3.</b>	<b>Personalia dan Organisasi Proyek</b> .....	38
3.3.1.	Struktur Organisasi Proyek .....	38
3.3.2.	Tugas dan Wewenang .....	40
3.3.3.	Kesehatan dan Keselamatan Kerja .....	66
<b>3.4</b>	<b>Proses Pelaksanaan Proyek</b> .....	85
3.4.1.	Pekerjaan Pendahuluan .....	85
3.4.2.	Pengadaan .....	86
3.4.3.	Pekerjaan Tanah .....	88
3.4.4.	Pekerjaan Fondasi.....	91
3.4.5.	Pekerjaan <i>Pile Cap</i> .....	94
3.4.6.	Pekerjaan <i>Slab</i> .....	97
<b>BAB IV</b> .....		100
<b>4.1.</b>	<b>Lingkup Pekerjaan</b> .....	100
<b>4.2.</b>	<b>Pekerjaan yang Diamati</b> .....	101
4.2.1.	Pekerjaan pada <i>Spun Pile</i> .....	101



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

4.2.2.	Pekerjaan pada <i>Pile Head Treatment</i> .....	106
4.2.3.	Pekerjaan pada <i>Pile Cap</i> .....	110
4.2.4.	Pekerjaan pada <i>Slab</i> .....	112
<b>4.3.</b>	<b>Tugas Selama Praktik</b> .....	114
4.3.1.	Menghitung <i>Slab Formwork Manuver Track MTB 8 St.1</i> .....	114
4.3.2.	Menghitung <i>Slab Formwork Manuver Track MTB 8 St.2</i> .....	115
4.3.3.	Menghitung <i>Slab Manuver Track MTB 8 St.1</i> .....	116
4.3.4.	Menghitung <i>Slab Manuver Track MTB 8 St.2</i> .....	117
<b>4.4.</b>	<b>Studi Kasus</b> .....	117
4.4.1.	Retaknya <i>Spun Pile</i> .....	118
4.4.2.	Kaki Alat <i>Hidrolic Static Pile Driver (HSPD)</i> Patah.....	118
4.4.3.	<i>Spun Pile</i> Patah.....	119
<b>BAB V</b> .....		120
5.1.	Kesimpulan .....	120
5.2.	Saran .....	121
<b>Daftar Pustaka</b> .....		122

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b>	Lokasi Proyek Depo LRT JABODEBEK .....	4
<b>Gambar 2. 1</b>	Struktur Organisasi.....	10
<b>Gambar 2. 2</b>	Logo PT Adhi Persada Properti .....	12
<b>Gambar 2. 3</b>	Logo PT Adhi Persada Gedung .....	12
<b>Gambar 2. 4</b>	Logo PT Adhi Persada Beton .....	13
<b>Gambar 2. 5</b>	Logo PT Adhi Commuter Properti.....	13
<b>Gambar 2. 6</b>	Logo PT Adhi Jalintim Riau .....	13
<b>Gambar 2. 7</b>	Logo PT Dumai Tirta Persada .....	13
<b>Gambar 2. 8</b>	Logo PT Jalintim Adhi Abipraya.....	14
<b>Gambar 2. 9</b>	Logo PT Jogjasolo Marga Makmur .....	14
<b>Gambar 2. 10</b>	Logo PT Jasamarga Jogja Bawen .....	14
<b>Gambar 2. 11</b>	Poster dan Papan Himbauan .....	22
<b>Gambar 2. 12</b>	Safety Patrol Roda empat .....	27
<b>Gambar 2. 13</b>	Safety Patrol Roda dua .....	27
<b>Gambar 3. 1</b>	3D DEPO LRT Jatimulya.....	34
<b>Gambar 3. 2</b>	Layout DEPO LRT Jatimulya.....	36
<b>Gambar 3. 3</b>	Struktur Organisasi Proyek.....	39
<b>Gambar 3. 4</b>	Diagram Proses Perencanaan.....	70
<b>Gambar 3. 5</b>	Struktur Organisasi K3L.....	70
<b>Gambar 3. 6</b>	Flow Chart Tanggap Darurat .....	78
<b>Gambar 3. 7</b>	Tindakan Terhadap Kecelakaan.....	79
<b>Gambar 3. 8</b>	Tindakan Bila Terjadi Kebakaran .....	80
<b>Gambar 3. 9</b>	Tindakan Bila Terjadi Kecelakaan Listrik Tegangan Tinggi .....	81
<b>Gambar 3. 10</b>	Tindakan Bila Terjadi Kerusakan/ Teroris/Bencana Alam .....	82
<b>Gambar 3. 11</b>	Tindakan Bila terjadi Semburan.....	83
<b>Gambar 3. 12</b>	Tindakan Bila Terjadi Structure Collapse .....	84
<b>Gambar 3. 13</b>	Pembongkaran dan Pematangan Lahan .....	85
<b>Gambar 3. 14</b>	Flow Chart Pengadaan Alat .....	86
<b>Gambar 3. 15</b>	Flow Chart Pengadaan bahan.....	87
<b>Gambar 3. 16</b>	Flow Chart Pengadaan Tenaga Kerja.....	88
<b>Gambar 3. 17</b>	Flow Chart Pekerjaan Tanah.....	89

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 18	Flow Chart Pekerjaan Fondasi .....	92
Gambar 3. 19	Flow chart Pekerjaan <i>Pile Cap</i> .....	94
Gambar 3. 20	Flow Chart Pekerjaan Pabrikasi Tulangan .....	95
Gambar 3. 21	Flow Chart Pekerjaan Lean Concrete.....	95
Gambar 3. 22	Flow Chart Pekerjaan PHT .....	96
Gambar 3. 23	Flow Chart Pekerjaan <i>Slab</i> .....	97
Gambar 4. 1	Sketsa dan panjang area bekisting pada MTB 8 St.1 .....	114
Gambar 4. 2	Sketsa dan panjang area bekisting pada MTB 8 St.2 .....	115
Gambar 4. 3	Sketsa dan luas area <i>slab</i> pada Mtb 8 St.1.....	116
Gambar 4. 4	Sketsa dan Luas Area <i>Slab</i> MTB 8 St.2 .....	117
Gambar 4. 5	Retaknya <i>Spun Pile</i> .....	118
Gambar 4. 6	Kaki Alat Hidrolic Static Pile Driver (HSPD) Patah .....	118
Gambar 4. 7	<i>Spun Pile</i> Patah .....	119



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Karya Perusahaan .....	7
Tabel 2. 2 Identifikasi Risiko Kecelakaan dan Pencegahan .....	17
Tabel 2. 3 Alat Pelindung Diri .....	23
Tabel 2. 4 Alat Pengaman Diri .....	25
Tabel 2. 5 Rambu-rambu K3 .....	28
Tabel 3. 1 Daftar Sub Kontraktor.....	37
Tabel 3. 2 Daftar Supplier .....	38
Tabel 4. 1 Pengamatan Pekerjaan pada <i>Spun Pile</i> .....	101
Tabel 4. 2 Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan <i>Spun Pile</i> ....	105
Tabel 4. 3 Pengamatan Pekerjaan Pada PHT.....	106
Tabel 4. 4 Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan PHT .....	109
Tabel 4. 5 Pengamatan Pada Pekerjaan <i>Pile Cap</i> .....	110
Tabel 4. 6 Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan <i>Pile Cap</i> .....	111
Tabel 4. 7 Pengamatan Pada Pekerjaan <i>Slab</i> .....	112
Tabel 4. 8 Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan <i>Slab</i> .....	113
Tabel 4. 10 Perhitungan kebutuhan bekisting MTB 8 St.1 .....	114
Tabel 4. 11 Perhitungan Kebutuhan Bekisting pada MTB 8 St.2.....	115
Tabel 4. 12 Perhitungan Kebutuhan Beton pada MTB 8 St.1 .....	116
Tabel 4. 13 Perhitungan Kebutuhan Beton MTB 8 St.2 .....	117

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

1. Daftar Isian Praktik Kerja Lapangan
2. Surat Pengajuan Praktik Kerja Lapangan
3. Surat diterima Praktik Kerja Lapangan
4. Surat Selesai Praktik Kerja Lapangan
5. Laporan Kegiatan Harian
6. Lembar Penilaian Pembimbing Industri/Perusahaan
7. Kesan dan Saran Pembimbing Industri/Perusahaan
8. Lembar Penilaian Dosen Pembimbing Jurusan
9. Lembar Asistensi
10. Daftar Hadir



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

### 1.1.1. Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Politeknik merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang lulusannya diharapkan memiliki keahlian dan keterampilan yang dewasa ini sangat dibutuhkan, sehingga keberadaannya dapat mendukung kualitas sumber daya manusia dalam menunjang pembangunan.

Program pendidikan politeknik adalah program Diploma III dengan waktu pendidikan selama 6 semester. Sebagai ahli madya, lulusan politeknik diharapkan dapat menjembatani kesenjangan antara lulusan perguruan tinggi (Strata 1) dengan lulusan sekolah kejuruan teknik. Oleh karena itu Politeknik diharapkan mampu menghasilkan lulusan yang berwawasan luas, memiliki kemampuan, cerdas, dan terampil dalam mengatasi masalah yang dihadapi.

Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta Jurusan Teknik Sipil Program Studi D-III Teknik Konstruksi Gedung, Teknik Konstruksi Sipil, dan Konsentrasi Manajemen Konstruksi pada akhir semester V dan awal semester VI diwajibkan mengikuti program Praktik Kerja Lapangan (PKL) selama 8 (delapan) minggu pada suatu proyek industri konstruksi. Penempatan mahasiswa pada suatu proyek industri konstruksi tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan wawasan berpikir dan pengetahuan yang lebih luas.

Dengan pelaksanaan PKL tersebut diharapkan lulusannya dapat benar-benar memiliki bekal kemampuan yang cukup bisa diandalkan dalam menghadapi tantangan tugas sesuai bidangnya. Disamping itu kegiatan PKL merupakan salah satu sarana untuk menjalin hubungan antara Politeknik Negeri Jakarta dengan dunia industri.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 1.1.2. Latar Belakang Pembangunan Proyek Depo LRT Jabodebek

Kemacetan parah yang terjadi di Jakarta, menjadi latar belakang mengapa pemerintah akhirnya ingin membangun *Light Rail Transit* (LRT) Jabodebek. Tujuannya adalah untuk menambah opsi masyarakat dalam mobilisasi sehingga masyarakat yang masih memakai kendaraan pribadi bisa sedikit lebih berkurang dan dapat mengurangi kemacetan di wilayah Jabodebek, khususnya di Jalan Tol Jakarta Cikampek, serta Jalan Tol Jagorawi. ADHI pun mengusulkan untuk membangun jalur LRT dengan trase Cibubur–Cawang, Bekasi Timur–Cawang & Cawang – Duku Atas. Konsep dari pemerintah sendiri dalam mewujudkan transportasi umum adalah menawarkan moda transportasi umum yang aman, nyaman dan terjangkau sehingga dapat memicu pengendara kendaraan pribadi beralih ke moda transportasi umum. Karena kebutuhan akan LRT sangat mendesak maka pemerintah menunjuk ADHI melalui Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 98 Tahun 2015 untuk membangun prasarana LRT. Pemerintah menunjuk ADHI karena dinilai paling siap dalam membangun LRT Jabodebek. Dalam Perpres di sebutkan bahwa ADHI ditugaskan untuk membangun prasarana LRT sebanyak 6 Lintas Pelayanan mulai dari Cibubur, Duku Atas, Bekasi Timur, Senayan, Bogor dan Grogol.

Presiden Joko Widodo menandatangani 2 Perpres untuk melaksanakan pembangunan LRT ini pada 2 September 2015.

1. Perpres 98/2015 tentang Percepatan Penyelenggaraan Kereta Api Ringan / *Light Rail Transit* Terintegrasi di Wilayah Jakarta, Bogor, Depok dan Bekasi.
2. Perpres 99/2015 tentang Percepatan Penyelenggaraan Perkeretaapian Umum di Wilayah Provinsi Daerah Ibukota Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Ada 3 hal yang diatur dalam perpres tersebut :

1. Penunjukan Adhi Karya untuk membangun sarana (jalur termasuk konstruksi jalur layang, stasiun dan fasilitas operasi)
2. Membentuk badan penyelenggara transportasi Jabodebek
3. Berkaitan dengan penunjukan BUMD DKI yang dikoordinasikan gubernur agar LRT dari luar Jakarta, kemudian masuk kedalam wilayah Jakarta, dapat dikoordinasikan dengan Pemda DKI Jakarta.

Pada 29 Juli 2016, Presiden Jokowi menandatangani Perpres No.65/2016 sebagai perubahan terhadap Perpres Nomor 98 Tahun 2015. Dalam Perpres terbaru tersebut prasarana yang menjadi kewajiban Adhi bertambah dengan harus membangun depo, setelah sebelumnya hanya ditugaskan membangun jalur, termasuk konstruksi jalur layang, stasiun dan fasilitas operasi. Adapun, pelaksanaan tersebut dilaksanakan melalui pola *Design and Built* serta menggunakan standar gauge (ukuran rel standar 1.435 mm). Selain itu, Perpres ini langsung menugaskan PT Kereta Api Indonesia (Persero) sebagai penyelenggara sarana, meliputi pengadaan sarana, pengoperasian sarana, perawatan sarana dan perusahaan sarana, penyelenggaraan sistem tiket otomatis dan menyelenggarakan pengoperasian dan perawatan prasarana. Dengan pertimbangan untuk percepatan Penyelenggaraan Kereta Api Ringan/ *Light Rail Transit* (LRT) terintegrasi di wilayah Jakarta, Bogor, Depok dan Bekasi (Jabodebek), pemerintah memandang perlu memberikan alternative pendanaan untuk pelaksanaan pembangunan prasarana dan penyelenggaraan sarana Kereta Api Ringan/ *Light Rail Transit* terintegrasi di wilayah Jakarta, Bogor, Depok dan Bekasi itu. Atas pertimbangan tersebut, pada 3 Mei 2017, Presiden Joko Widodo telah menandatangani Peraturan Presiden (Perpres) Nomor: 49 Tahun 2017 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor: 98 Tahun 2015 tentang Percepatan Penyelenggaraan Kereta Api Ringan/*Light Rail*

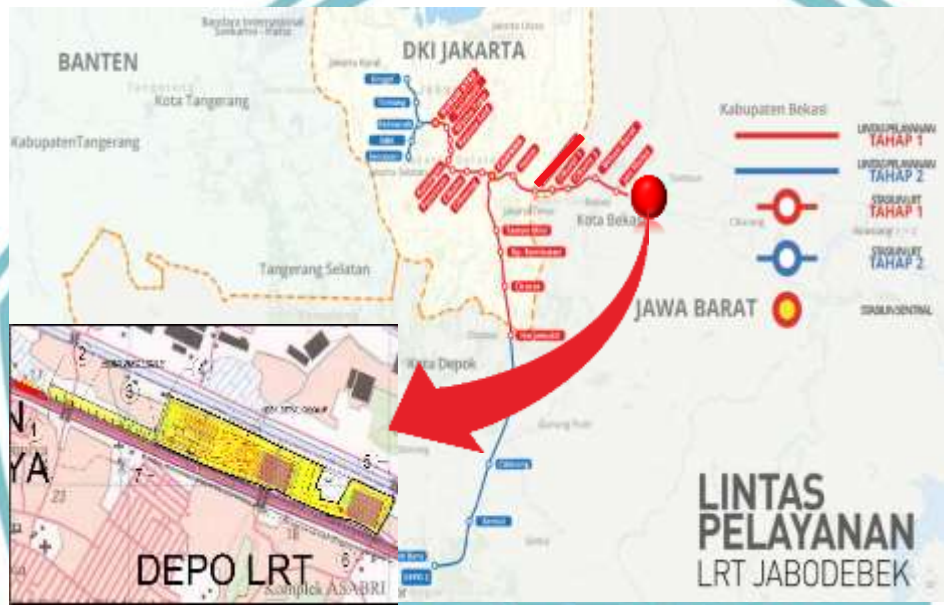
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Transit (LRT) terintegrasi di wilayah Jakarta, Bogor, Depok, dan Bekasi.

**1.1.3. Lokasi Proyek**

Proyek LRT Jabodebek ini berlokasi di Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi. Lokasi Proyek terlihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Lokasi Proyek Depo LRT JABODEBEK

**1.2. Tujuan PKL**

**1.2.1. Tujuan Umum**

Praktek Kerja Lapangan secara umum bertujuan agar mahasiswa mengetahui dan memahami proses pelaksanaan suatu kegiatan proyek/industri konstruksi khususnya di lapangan sehingga memiliki wawasan dan pengetahuan yang luas dan dapat mempersiapkan diri dalam mengisi kebutuhan pada dunia industri.

**1.2.2. Tujuan Khusus**

Praktek Kerja Lapangan secara khusus bertujuan agar mahasiswa dapat:

1. Agar mahasiswa dapat menjelaskan proses pelaksanaan proyek/industri konstruksi.

2. Agar mahasiswa dapat menjelaskan struktur organisasi proyek/industri konstruksi.
3. Agar mahasiswa dapat menjelaskan pembagian tugas (*job description*) semua personal yang terlibat dalam pelaksanaan proyek/ industri



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta







Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB II

### Pengenalan Perusahaan

#### 2.1. Sejarah Perusahaan

##### 2.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

PT Adhi Karya (Persero) Tbk. (atau selanjutnya disebut ADHI), mengawali aktivitas bisnis dari sebuah perusahaan milik Belanda yang bernama Architecten-Ingenieuren Annemersbedrijf Associatie Sexlle & de Bruyn, Reyerse & de Vries N.V. (Associatie N.V.). Perusahaan Belanda ini dinasionalisasi menjadi Perusahaan Negara, yaitu PN Adhi Karya pada 11 Maret 1960.

Selanjutnya, pada 1 Juni 1974, status PN Adhi Karya berubah menjadi Perseroan Terbatas. Perubahan itu disahkan berdasarkan Peraturan Menteri Kehakiman Republik Indonesia No. 26 tahun 1974. Pada 2004, ADHI menjadi perusahaan konstruksi pertama yang mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia dengan komposisi kepemilikan oleh Pemerintah sebesar 51%, Employee Management Buy Out (EMBO) 24,5% dan Publik sebesar 24,5%.

Sebagai Perseroan terbuka, ADHI senantiasa memaksimalkan kinerjanya demi kepentingan setiap pemangku kepentingan, termasuk bagi kemajuan industri konstruksi Indonesia. Dalam menyikapi ketatnya persaingan di industri konstruksi global, ADHI menerapkan visinya “Menjadi korporasi inovatif dan berbudaya unggul untuk pertumbuhan berkelanjutan”.

ADHI juga menerapkan tagline “Beyond Construction”, yang bermakna bahwa ADHI tak menutup diri untuk merambah ke bidang usaha lain yang masih terkait dengan bisnis inti. ADHI juga berkomitmen memberikan hasil yang bukan hanya berbentuk fisik bangunan hasil konstruksi, melainkan juga nilai-nilai yang dapat secara terusmenerus dirasakan oleh masyarakat.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dengan berpegang teguh pada prinsip tersebut, ADHI terus merespon keadaan terkini. Seperti saat kondisi pandemi COVID-19 menerpa Indonesia sejak awal tahun 2020 dan memberi pengaruh pada kinerja ADHI dan ekonomi makro, yang tidak menghentikan langkah ADHI dalam melanjutkan pembangunan melalui kelima lini usahanya. ADHI juga melakukan banyak penyesuaian, termasuk menerapkan protokol new normal dalam proses kerja serta mengedepankan faktor kesehatan dan keselamatan seluruh Insan ADHI.

Ke depan, ADHI siap melakukan perbaikan di berbagai aspek, termasuk penguatan organisasi, peningkatan kapasitas internal, dan sinergi dengan seluruh anak usaha, serta melakukan transformasi untuk meningkatkan daya saing.

### 2.1.2. Karya Perusahaan

Proyek yang di kerjakan oleh PT Adhi Karya Terlihat pada Tabel 2.1

**Tabel 2. 1** Karya Perusahaan

No	Nama Proyek	Lokasi	Waktu pelaksanaan	Nilai kontrak
1	Tol Terbanggi-Bakauheni	Metro, Lampung	2016-2019	Rp 2.273.900.000.000
2	6 Ruas Tol Dalam Kota, jakarta	Kelapa Gading, Jakarta	2017-2019	Rp 2.467.700.000.000
3	Tol Sigli-Banda Aceh	Banda Aceh	2018-2021	Rp 8.403.200.000.000
4	Tol Solo-Ngawi-Kertosono Paket 2 dan 3	Nganjuk, Jawa Timur	2015-2018	Rp 2.248.400.000.000
5	Dermaga Sulfur Jetty RDMP RU V Balikpapan	Balikpapan, Kalimantan Timur	2019-2020	Rp 249.900.000.000
6	Pelabuhan Patimban	Jawa Barat	2018-2020	Rp 1.931.200.000.000



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Nama Proyek	Lokasi	Waktu pelaksanaan	Nilai kontrak
7	Bendungan Margatiga Lampung Timur	Margatiga, Lampung	2017-2021	Rp 813.700.000.000
8	Bendungan Manikin	Kupang, Nusa Tenggara Timur	2018-2022	Rp 1.023.700.000.000
9	Pengelolaan Air Nipa-Nipa	Makassar, Sulawesi Selatan	2015	Rp 347.100.000.000
10	Intake Keburejo	Purworejo, Jawa Tengah	2016-2020	Rp 75.300.000.000
11	Dermaga Petrokimia Gresik	Gresik, Jawa Timur	2017-2019	Rp 238.000.000.000
12	Makassar New Port	Makassar, Sulawesi Selatan	2018-2019	Rp 258.000.000.000
13	Terowongan Nanjung	Kabupaten Bandung, Jawa Barat	2017-2019	Rp 352.900.000.000
14	Underpass Simpang Tugu Ngurah Rai	Ngurah Rai, Bali	2017-2018	Rp 172.500.000.000
15	Terowongan Kebasen	Jawa Tengah	2016-2018	Rp 112.600.000.000
16	Jembatan Musi IV, Palembang	Palembang, Sumatera Selatan	2015-2018	Rp 577.900.000.000
17	Jembatan Pulau Balang	Balang Kalimantan Timur	2015-2019	Rp 1.331.000.000.000
18	Jalan Menggawitani	Buleleng, Bali	2018-2019	Rp 140.600.600.000
19	Kereta Api Bandara Adi Soemarno	Solo, Jawa Tengah	2018-2019	Rp 139.900.000.000
20	LRT Jabodebek	Jakarta, Bogor, Depok, dan Bekasi	2015-2022	Rp 23.391.800.000.000

2.2. Organisasi Perusahaan



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 2.2.1. Visi Misi PT Adhi Karya

### 2.2.1.1. Visi :

Menjadi korporasi inovatif dan berbudaya unggul untuk pertumbuhan berkelanjutan.

### 2.2.1.2. Misi :

1. Membangun insan yang unggul, profesional, amanah, dan berjiwa wirausaha.
2. Mengembangkan bisnis konstruksi, rekayasa, properti, industri, dan investasi yang bereputasi.
3. Mengembangkan inovasi produk dan proses untuk memberi solusi serta impact bagi stakeholders.
4. Menjalankan organisasi dengan tata kelola perusahaan yang baik.
5. Menjalankan sistem manajemen yang menjamin pencapaian sasaran kualitas, keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja.
6. Mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana untuk pembuatan keputusan dan pengelolaan risiko korporasi

## 2.2.2. Struktur Organisasi Perusahaan

Untuk menjalankan misi dan mencapai sasaran-sasaran yang tercakup dalam visi, maka dibuatlah struktur organisasi. Tujuan adanya struktur organisasi ialah dapat menjelaskan susunan atau hubungan antara setiap bagian maupun posisi yang terdapat pada sebuah perusahaan. Perusahaan memperhatikan pemetaan fungsi atau kegiatan usaha dengan standar etika bisnis serta memastikan mekanisme pengawasan dan keseimbangan dapat bekerja secara efektif dalam membangun struktur tata kelola perusahaan. Struktur organisasi korporasi terlihat dalam gambar 2.1.



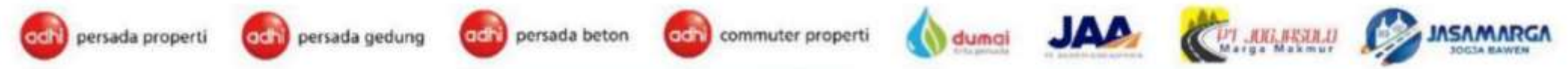
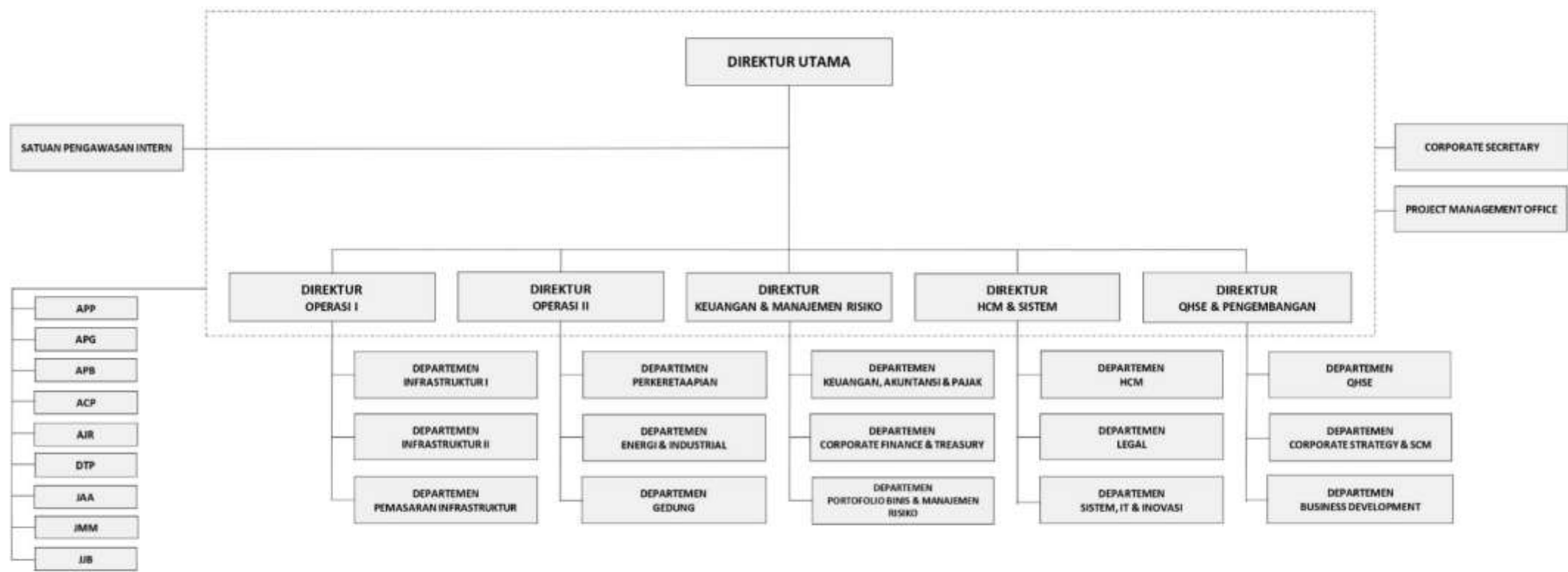
Hak Cipta



# STRUKTUR ORGANISASI KORPORASI



Struktur Organisasi  
PT ADHI KARYA (Persero) Tbk.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 2.2.3. Tugas dan Wewenang

1. Direktur Utama
  - a. Merencanakan, mengembangkan dan menetapkan kebijakan umum perusahaan berdasarkan prinsip efisiensi, efektif dan sesuai dengan visi, misi dan tujuan perusahaan.
  - b. Mengarahkan, mengembangkan dan menetapkan strategi pengelolaan perusahaan secara menyeluruh.
  - c. Mengendalikan dan mengevaluasi seluruh kegiatan perusahaan.
2. *Corporate Secretary*

Memimpin dan mengarahkan semua proses atau aktivitas kesekretariatan perusahaan mencakup aktivitas administrasi korporasi, hubungan investor secara efektif dan efisien agar memberikan dukungan optimal kepada pencapaian sasaran dan target kinerja perusahaan.
3. *Project Mangement Office*

Menentukan dan menjaga standar dalam manajemen proyek. Bertujuan untuk mendapatkan keuntungan maksimal dengan menstandarisasikan dan mendisiplinkan proyek menurut peraturan, proses dan metode tertentu.
4. *Satuan Pengawasan Intern*
  - a. Evaluasi atas pelaksanaan pengendalian *intern*, manajemen risiko dan proses tata kelola perusahaan sesuai dengan peraturan perundang-undangan dan kebijakan perusahaan.
  - b. Pemeriksaan dan penilaian atas efisiensi dan efektivitas di bidang keuangan, operasional, sumber daya manusia, teknologi informasi dan kegiatan lainnya.
5. Direktur Operasi I, membawahi beberapa departemen berikut :
  - a. Departemen Infrastruktur I
  - b. Departemen Infrastruktur II



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- c. Departemen Pemasaran Infrastruktur
6. Direktur Operasi II, membawahi beberapa departemen berikut :
  - a. Departemen Perkeretaapian
  - b. Departemen Energi dan Industrial
  - c. Departemen Gedung
7. Departemen Keuangan dan Manajemen Risiko, membawahi beberapa departemen berikut :
  - a. Departemen Keuangan, Akuntansi dan Pajak
  - b. Departemen *Corporate Finance and Treasury*
  - c. Departemen Portofolio Bisnis dan Manajemen Risiko
8. Direktur HCM dan Sistem, membawahi beberapa departemen berikut :
  - a. Departemen HCM
  - b. Departemen Legal
  - c. Departemen Sistem, IT dan Inovasi
9. Departemen QHSE dan Pengembangan
  - a. Departemen QHSE
  - b. Departemen *Corporate Strategy and SCM*
  - c. Departemen Business Development
10. APP (PT Adhi Persada Properti)

**Gambar 2. 2** Logo PT Adhi Persada Properti

PT Adhi Persada Properti adalah salah satu anak perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Yang bergerak pada sektor hunian, gedung komersial dan pengelolaan property.

11. APG (PT Adhi Persada Gedung)



**Gambar 2. 3** Logo PT Adhi Persada Gedung



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PT Adhi Persada Gedung adalah salah satu anak perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk. yang bergerak di bidang jasa konstruksi khususnya konstruksi bangunan bertingkat (*high-rise building*).

12. APB (PT Adhi Persada Beton)



**Gambar 2. 4** Logo PT Adhi Persada Beton

PT Adhi Persada Beton adalah salah satu anak perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk. yang bergerak di bidang produksi dan perdagangan beton pracetak (*precast*) serta kegiatan usaha terkait.

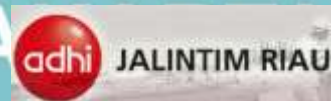
13. ACP (PT Adhi Commuter Properti)



**Gambar 2. 5** Logo PT Adhi Commuter Properti

PT Adhi Commuter Properti adalah salah satu anak perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk. yang bergerak di bidang property, *town management and support*.

14. AJR (PT Adhi Jalintim Riau)



**Gambar 2. 6** Logo PT Adhi Jalintim Riau

PT Adhi Jalintim Riau adalah salah satu anak perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk. dalam Proyek Jalan Lintas Timur di Provinsi Riau.

15. DTP (PT Dumai Tirta Persada)



**Gambar 2. 7** Logo PT Dumai Tirta Persada





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PT Dumai Tirta Persada adalah salah satu anak perusahaan PT Adhi Karya (Persero) Tbk. yang bergerak dalam penyediaan air minum di daerah Dumai, Provinsi Riau.

16. JAA (PT Jalintim Adhi Abipraya)



**Gambar 2. 8** Logo PT Jalintim Adhi Abipraya

PT Jalintim Adhi Abipraya adalah anak perusahaan kerjasama dari PT Adhi Karya (Persero) Tbk. dan PT Brantas Abipraya (Persero) yang bergerak pada Proyek Jalan Lintas Timur Sumatera.

17. JMM (PT Jogjasolo Marga Makmur)



**Gambar 2. 9** Logo PT Jogjasolo Marga Makmur

PT Jogjasolo Marga Makmur (PT. JMM) merupakan Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) untuk ruas Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulon Progo. Perusahaan ini merupakan konsorsium dari empat perusahaan yaitu PT Daya Mulia Turangga (DMT) – PT Gama Group – PT Jasa Marga (Persero) Tbk. dan PT Adhi Karya (Persero) Tbk.

18. JJB (PT Jasamarga Jogja Bawen)



**Gambar 2. 10** Logo PT Jasamarga Jogja Bawen

PT Jasamarga Jogja Bawen merupakan Badan Usaha Jalan Tol (BUJT) yang dibentuk oleh konsorium BUMN pemenang lelang Jalan Tol Yogyakarta – Bawen yang terdiri dari Jasa



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Marga selaku pemegang saham mayoritas sebesar 60%, Adhi Karya sebesar 12,5%, Waskita Karya sebesar 12,5%, PTPP sebesar 12,5% serta Brantas Abipraya sebesar 2,5%.

## **Pelaksanaan Disiplin Kerja dan Lain-lain**

### **2.3.1. Jam kerja**

Jam kerja berlaku setiap hari (baik pegawai maupun pekerja lapangan).

1. Masuk Kerja : Pukul 08.00 WIB
2. Pulang Kerja : Pukul 17.00 WIB
3. Istirahat : Pukul 12.00 – 13.00 WIB

Dalam 1 bulan pegawai berhak atas cuti selama 4 hari dengan sepengetahuan oleh *Project Manager*.

### **2.3.2. Tata Tertib Proyek**

1. Semua staff/pekerja/tamu wajib melapor dan mengikuti induksi (safety induction) sebelum bekerja dan memasuki area proyek.
2. Alat Pelindung Diri (APD) wajib digunakan saat memasuki area proyek.
3. Jika melakukan pekerjaan dengan tingkat bahaya tinggi semua yang terlibat dilapangan wajib melakukan *Tool Box Meeting* (TBM) sebelum pekerjaan dimulai.
4. Buanglah sampah pada tempatnya sesuai dengan jenisnya, wajib menjaga kebersihan area proyek dan menjalankan 5R.
5. Semua staff/pekerja/tamu wajib mengetahui titik kumpul (*master point*) dan jalur evakuasi ketika dalam keadaan darurat terjadi serta wajib melaporkan potensi bahaya.
6. Dilarang melakukan tindakan kecerobohan yang dapat membahayakan diri sendiri atau orang lain.
7. Dilarang bekerja dibawah umur (minimal 17 tahun).
8. Memiliki tanda pengenalan resmi (KTP/SIM).
9. Dilarang mengoperasikan alat yang bukan ahlinya.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

10. Dilarang membuat keributan/perkelahian di area proyek.
11. Dilarang minum-minum keras atau menggunakan narkoba yang dilarang pemerintah.
12. Dilarang membawa senjata tajam, bahan peledak atau sejenisnya yang dilarang pemerintah.
13. Dilarang merokok/membakar sampah pada tempat-tempat yang ada rambu larangan.
14. Dilarang membawa barang/material apapun keluar proyek tanpa ijin.
15. Semua yang terlibat didalam proyek wajib mensukseskan sasaran *K3 Zero Accident*.

**2.3.3. Komitmen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (*Occupational Safety and Health Commitment*)**

1. Memenuhi semua peraturan perundang-undangan pemerintah yang berlaku dan persyaratan lainnya yang berkaitan dengan implementasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) di tempat kerja.
2. Menjalankan ijin kerja (work permit) untuk semua aktivitas pekerjaan.
3. Melaporkan apabila melihat ada kondisi dan perilaku bahaya di tempat kerja.
4. Melaporkan langsung apabila ada kecelakaan kerja dan tidak menutupinya serta bertanggung jawab untuk melakukan investigasi kecelakaan agar kecelakaan yang serupa tidak terjadi.
5. Menerapkan 5R di tempat kerja.
6. Siap menerima sanksi bagi staff/pekerja mandor/subkontraktor apabila telah terbukti dengan jelas melanggar prosedur kerja atau aturan yang berlaku.

**2.3.4. Kebijakan *Stop Work Authority* (SWA)**

1. Terjadi situasi tidak aman dan tindakan tidak aman di tempat kerja yang mengakibatkan kecelakaan kerja dan kerusakan lingkungan.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Setiap karyawan memiliki hak dan kewajiban untuk melakukan SWA jika kegiatan dianggap tidak aman atau merupakan sesuatu perilaku berisiko.
3. Tidak menimpakan kesalahan pada karyawan/inisiator yang melakukan SWA jika dalam penyelidikan ternyata SWA tidak diperlukan.
4. Sanksi tegas diberikan kepada karyawan yang mengabaikan instruksi SWA.

*Stop Work Authority* (SWA) berakhir setelah semua aspek keselamatan, kesehatan kerja dan perlindungan lingkungan terpenuhi sesuai dengan persyaratan dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

**2.3.5. Penerapan K3**

**2.3.5.1. Identifikasi Risiko Kecelakaan dan Pencegahan**

Identifikasi risiko kecelakaan dan pencegahan terlihat dalam tabel 2.2

**Tabel 2. 2** Identifikasi Risiko Kecelakaan dan Pencegahan

No	Jenis Pekerjaan/Risiko Kecelakaan	Pencegahan dan Penanganan
1	Saat penggalian terjadi hujan	a. Membuat sistem drainase dan pemasangan submersible untuk memompa air. b. Menutup dengan terpal stok tanah yang telah digali. c. Menghentikan penggalian sesegera mungkin.
2	Naiknya Muka Air Tanah	a. Melakukan studi dan analisa penurunan muka air tanah. b. Memasang pompa submersible di beberapa titik yang telah ditentukan.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Pekerjaan/Risiko Kecelakaan	Pencegahan dan Penanganan
3	Longsor pada tepi galian	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memasang stabilisasi lereng dengan kawat ayam dengan beton tebal 5 cm setinggi 50 cm pada keliling galian.</li> <li>b. Slope lereng disesuaikan dengan kondisi jenis tanah.</li> </ol>
4	Kecelakaan DT saat menuju/meninggalkan lokasi galian	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Akses jalan menuju galian dibuat sesuai kemiringan yang dapat dilalui oleh DT.</li> <li>b. Permukaan akses jalan dibuat dari beton setebal 20 cm atau dari lapisan Sub Base yang dipadatkan.</li> </ol>
5	Kebersihan jalan saat DT masuk ke jalan umum area	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dibuat tempat washing bay untuk DT dan alat lain saat keluar dari lokasi galian harus dicuci rodanya.</li> </ol>
6	Pekerja jatuh kedalam lokasi galian	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sekeliling galian tanah dibuatkan pagar pengaman untuk para pekerja.</li> </ol>
7	Kemacetan di sekitar proyek saat peak time hari kerja	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat tangga untuk naik dan turun para pekerja.</li> <li>b. Tidak melakukan penggalian pada siang hari dimana jalan lokasi proyek dipadati oleh kendaraan.</li> </ol>
8	Galian tanah manual <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kaki terkena cangkul.</li> <li>b. Kaki tertusuk benda tajam dari tanah.</li> <li>c. Kaki terkena cangkul rekan kerja.</li> <li>d. Tangan tertusuk benda tajam/pengki.</li> <li>e. Terperosok.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan <i>safety shoes</i>.</li> <li>b. Menggunakan <i>safety shoes</i>.</li> <li>c. Menggunakan <i>safety shoes</i>/jaga jarak.</li> <li>d. Menggunakan sarung tangan.</li> <li>e. Memasang rambu-rambu “AWAS LUBANG”</li> </ol>



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Pekerjaan/Risiko Kecelakaan	Pencegahan dan Penanganan
9	Galian Bore Pile <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kejatuhan benda dari atas.</li> <li>b. Kaki terkena lumpur.</li> <li>c. Orang terporosok.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan helm pengaman.</li> <li>b. Menggunakan <i>safety shoes</i>.</li> <li>c. Memasang rambu-rambu “AWAS LUBANG”</li> <li>d. Memberi pagar pengaman.</li> <li>e. Memberi lampu penerangan.</li> </ol>
10	Pekerjaan Cor Beton <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Orang jatuh dari ketinggian.</li> <li>b. Kejatuhan benda dari atas.</li> <li>c. Terkena adukan semen.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan sabuk pengaman.</li> <li>b. Memasang lampu penerangan.</li> <li>c. Memasang railing pengaman.</li> <li>d. Menggunakan helm.</li> <li>e. Memasang jarring pengaman.</li> <li>f. Memasang rambu-rambu.</li> <li>g. Menggunakan sarung tangan.</li> <li>h. Memakai baju lengan panjang.</li> <li>i. Memakai celana panjang.</li> </ol>
11	Bekisting <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tertimpa tumpukan kayu.</li> <li>b. Terkena gergaji/martil.</li> <li>c. Jatuh dari ketinggian.</li> <li>d. Kejatuhan benda dari atas.</li> <li>e. Menginjak paku.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Cara penyimpanan dari pengambilam kayu yang benar.</li> <li>b. Menggunakan sarung tangan.</li> <li>c. Menggunakan sabuk pengaman.</li> <li>d. Memasang railing pengaman.</li> <li>e. Memasang rambu-rambu “AWAS JATUH”.</li> <li>f. Menggunakan helm.</li> <li>g. Memasang jarring pengaman.</li> <li>h. Memasang rambu-rambu.</li> <li>i. Menggunakan <i>safety shoes</i>.</li> </ol>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Pekerjaan/Risiko Kecelakaan	Pencegahan dan Penanganan
12	Pembesian <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kaki/tangan terjepit besi.</li> <li>b. Tangan terkena potongan besi/bendrat.</li> <li>c. Tangan terpotong bar cutter.</li> <li>d. Tangan tergecet bar bender.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menggunakan alat bantu dan <i>safety shoes</i>.</li> <li>b. Menggunakan sarung tangan.</li> <li>c. Cara kerja yang benar.</li> </ol>
13	Pengoperasian crane <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Rumah penduduk kejatuhan material yang diangkat TC.</li> <li>b. Sling trolley putus.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Putaran swing tidak melewati lokasi pemukiman.</li> <li>b. Memeriksa peralatan dan cara kerja dengan benar.</li> </ol>
14	Pengelasan <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terkena percikan las.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memakai kacamata las.</li> <li>b. Memakai sarung tangan las.</li> <li>c. Memakai baju lengan panjang.</li> </ol>
15	Pekerjaan rantai kerja <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Gangguan inspeksi saluran pernapasan akibat debu pasir/PC.</li> <li>b. Kaki rusak akibat adukan.</li> <li>c. Mata terkena percikan adukan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pencampuran PC setelah diberi air.</li> <li>b. Menggunakan masker.</li> <li>c. Menggunakan sepatu boot.</li> <li>d. Cara kerja hati-hati.</li> <li>e. Memakai pelindung mata.</li> </ol>
16	Pekerjaan utilitas <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Terkena aliran listrik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Memakai sarung tangan.</li> <li>b. Memakai safety shoes.</li> <li>c. Memasang rambu “awas aliran listrik”.</li> </ol>



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Pekerjaan/Risiko Kecelakaan	Pencegahan dan Penanganan
		d. Menggunakan alat deteksi kabel. e. Memasang lampu penerangan. f. Cara kerja hati-hati. g. Kabel jangan sampai terkelupas.
17	Pasangan celcon a. Tangan/kaki kejatuhan bata. b. Gangguan inspeksi saluran pernafasan akibat debu. c. Kaki rusak akibat adukan. d. Mata terkena percikan adukan.	a. Memakai safety shoes. b. Pencampuran PC setelah diberi air. c. Menggunakan masker. d. Cara kerja hati-hati. e. Memakai pelindung mata.
18	Bekerja diatas ketinggian a. Terjatuh	a. Mengecek kekuatan steger. b. Memakai <i>body harness</i> . c. Memasang jaring pengaman.
19	Kejatuhan benda dari atas	a. Menggunakan helm. b. Memasang jaring pengaman. c. Memasang rambu.

**2.3.5.2. Protokol Covid-19**

Dalam menghadapi masa pandemi pada saat ini PT Adhi Karya tetap melanjutkan pekerjaan proyek untuk mengerjar target dengan menerapkan beberapa protokol kesehatan serta himbuan untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 pada area proyek.



Terdapat beberapa poster atau papan himbauan atau peringatan disekitar area proyek yang ditujukan kepada seluruh pihak yang berada di area proyek sebagai berikut pada gambar 2.11 :



Gambar 2. 11 Poster dan Papan Himbauan

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 2.3.5.3 Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) terlihat pada tabel 2.3.

**Tabel 2. 3** Alat Pelindung Diri

No	Alat Pelindung Diri	Gambar
1	<i>Coverall/Baju kerja</i>	
2	<i>Safety helmet</i>	
3	<i>Sepatu safety</i>	
4	<i>Kacamata/Safety glasses</i>	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Alat Pelindung Diri	Gambar
5	Sarung tangan/ <i>Safety gloves</i>	<p>Dotted Rubber</p>
6	Pelindung telinga/ <i>Ear plugs &amp; Ear muff</i>	<p>EAR PLUG 3 LAYER EAR MUFF</p>
7	Masker dan Respirator	<p>Type R247 (Debu &amp; organic vapor) Type R218 (Debu) Type R212 (Welding)</p>
8	Rompi	<p>Tas Kard Kary. NSC Koordinator Utama, Korps Tampak Depan Tampak Belakang Motor Pekerja harian Tampak Depan Tampak Belakang</p>

### 2.3.5.4 Alat Pengaman Kerja (APK)

Alat Pengaman Kerja (APK) terlihat pada tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Alat Pengaman Diri

No	Alat Pengaman Kerja	Gambar
1	<i>Railing</i>	
2	<i>Safety net</i>	
3	Jembatan kerja	
4	<i>Catch platform</i>	
5	Proteksi terhadap api	
	<i>a. Fire Blanket</i>	

Hak Cipta :






1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Alat Pengaman Kerja	Gambar
	b. Alat pemadam api ( <i>Fire extinguisher</i> )	
	c. <i>Flash back aresto</i> (Menahan api kembali ke tabung acetylyn)	
6	Pembatas Area	
	a. <i>Road Barrier</i>	
	b. <i>Police Line</i>	
	c. <i>Traffic Cone</i>	
9	Lampu Kerja	

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Alat Pengaman Kerja	Gambar
	a. Lampu Penerangan	
	b. Lampu Rotary	

### 2.3.5.5 Pengelolaan Keselamatan Transportasi

1. Kendaraan *Safety Patrol*/Roda empat



**Gambar 2. 12** *Safety Patrol* Roda empat

2. Kendaraan *Safety Patrol*/Roda dua



**Gambar 2. 13** *Safety Patrol* Roda dua

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 2.3.5.6 Rambu-rambu K3

Rambu-rambu K3 terlihat dalam tabel 2.5.

Tabel 2. 5 Rambu-rambu K3


No	Jenis Rambu	Gambar
1	Rambu Perintah	
	a. Gunakan Helm Kerja	
	b. Gunakan <i>Body Harness</i>	
	c. Gunakan Masker dan Kacamata	
	d. Gunakan Sarung Tangan	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Rambu	Gambar
	e. Gunakan Rompi	
	f. Gunakan <i>Safety Shoes</i>	
2	Rambu Larangan	
	a. Dilarang Bersandar	
	b. Dilarang Merokok	
3	Rambu Informasi	








## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Rambu	Gambar
	a. Tempat APAR	
	a. Arah Evakuasi	
	b. <i>Assembly Point</i>	
	c. Tempat Parkir	
	d. P3K	
4	Rambu Peringatan	

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Rambu	Gambar
	a. Hati-Hati Keluar Masuk Kendaraan Proyek	
	b. Hati-Hati Tangan Terjepit	
	c. Hati-Hati Bahaya Kejatuhan	
	d. Hati-Hati Pekerjaan Pengelasan	
	e. Hati-Hati Ada Penyempitan Jalan	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Jenis Rambu	Gambar
	f. Awas Bahaya Terjatuh Ada Lubang	
	g. Awas Ada Kaca	
	h. Awas Aliran Listrik	
	i. Buanglah Sampah	



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB III

### PENGENALAN PROYEK

#### 3.1. Prosedur Mendapatkan Proyek

Pada Proyek LRT Jabodebek termasuk pembangunan Depo LRT di dapatkan PT Adhi karya (Persero) Tbk. Bukan melalui proses tender, melainkan secara penunjukan langsung oleh Presiden melalui Perpres nomer 98 tahun 2015 untuk membangun prasarana LRT sebanyak 6 lintas pelayanan mulai dari Cibubur, Dukuh Atas, Bekasi Timur, Senayan, Bogor, dan Grogol.

Pada tanggal 29 Juli 2016, Presiden Jokowi menandatangani Perpres No.65/2016 sebagai perubahan terhadap Perpres Nomor 98 Tahun 2015. Dalam Perpres terbaru tersebut, prasarana yang menjadi kewajiban PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Bertambah dengan harus membangun depo.

#### 3.2. Gambaran Umum Proyek

##### 3.2.1. Deskripsi Proyek

Proyek Depo LRT merupakan proyek pembangunan salah satu prasarana dan fasilitas dari moda transportasi LRT Jabodebek. Depo LRT merupakan tempat pemberhentian akhir dari kereta, pusat control, perbaikan dan perawatan kereta pada serangkaian proyek LRT Jabodebek. Proyek Depo LRT ini dibangun oleh PT Adhi Karya (Persero) Tbk. selaku kontraktor utama.

Dibangun di atas lahan seluas 10,5 hektar, proyek Depo LRT yang dibangun dengan menggunakan *Design and Build* ini memiliki enam bangunan utama. Bangunan utama dalam konstruksi ini diantaranya adalah *KAI Office*, *Light Maintenance*, *Stabling*, *OCC Building*, *Manuever Track* dan *Heavy Maintenance*. Struktur yang digunakan pada proyek Depo LRT ini adalah *elevated* dan *slab on pile*. Fondasi yang digunakan pada proyek ini berupa fondasi *bored pile* pada struktur *OCC Building* dan *KAI Office* serta fondasi *Spun Pile* pada struktur lain dengan jumlah 10.336 titi pancang.

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Berikut ini merupakan detail dari 6 bangunan utama pada area Depo LRT Jatimulya pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 3D DEPO LRT Jatimulya

1. *KAI Building*  
*KAI Building* berfungsi sebagai kantor dan administrasi lain untuk PT Kereta Api Indonesia (Persero). KAI memiliki fasilitas sebagai berikut :
  - a. *Sport Center*
  - b. *Social Area*
  - c. Ruang EVP
  - d. Ruang Rapat
  - e. Masjid
2. *Light Maintenance*  
*Light Maintenance* berfungsi sebagai tempat perawatan berkala serta perbaikan ringan untuk kereta LRT. *Light Maintenance* memiliki fasilitas sebagai berikut :
  - a. *Mechanical Workshop*
  - b. *Local Workshops*
  - c. *Care Component Area*
  - d. *Electric Vehicle Charging*
  - e. *Fixed Installation*
  - f. *Maintenance*
3. *Manuever Track*



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

*Maneuver Track* merupakan ara yang akan digunakan kereta untuk bermanuver. *Maneuver Track* terdiri dari kontruksi sebagai berikut

:

- a. *Slab on Pile*
  - b. *Spunpile Foundation*
4. *Stabling*  
*Stabling* berfungsi sebagai tempat kereta untuk berparkir sebelum pada akhirnya kembali beroperasi. *Stabling* terdiri dari kontruksi sebagai berikut :
- a. *Slab on Pile*
  - b. *Spunpile Foundation*
  - c. Struktur Rangka Baja
5. *OCC Building*  
*OCC Building* berfungsi sebagai tempat pusat control dan operasional dari kereta LRT. *OCC Building* memiliki fasilitas sebagai berikut :
- a. *Electricity Room*
  - b. *Battery Room*
  - c. *Train Simulation System*
  - d. *OCC Room*
  - e. *Signage Equipment Server Room*
6. *Heavy Maintenance*  
*Heavy Maintenance* berfungsi sebagai tempat perawatan jangka panjang kereta serta tempat perbaikan kerusakan berat. *Heavy Maintenance* terdiri dari kontruksi sebagai berikut :
- a. *Slab on Pile*
  - b. *Spunpile Foundation*
  - c. *Geotekstil Treatment*
  - d. Stuktur Rangka Baja



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Secara umum, area Proyek Depo LRT dibagi menjadi 11 zona dengan ilustrasi pembagian zona serta deskripsi masing-masing zona sebagai berikut pada gambar 3.2.



**Gambar 3. 2** Layout DEPO LRT Jatimulya

1. Zona 1 : *Light Maintenance, KAI Building, Access to Manuever Track*
2. Zona 2 : *Light Maintenance, KAI Building*
3. Zona 3 : *Access to Manuever Track*
4. Zona 4 : *Manuever Track*
5. Zona 5 : *Manuever Track*
6. Zona 6 : *Manuever Track, Stabling, Access to Heavy Maintenance*
7. Zona 7 : *Manuever Track, Stabling, Access to Heavy Maintenance*
8. Zona 8 : *Stabling, OCC Building, Access to Heavy Maintenance*
9. Zona 9 : *OCC Building, Access to Heavy Maintenance*
10. Zona 10 : *Heavy Maintenance*
11. Zona 11 : *Heavy Maintenance*

### 3.2.2. Data Umum Proyek

1. Nama Proyek : Percepatan Penyelenggaraan kereta Api Ringan/Light Rail Transit Terintegrasi di Wilayah Jakarta, Bogor, Depok dan Bekasi Lintas Pelayanan 3 (Depo)
2. Pemilik Pekerjaan : Direktorat Jenderal Perkeretaapian Kementerian Perhubungan.
3. Lokasi Proyek : Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Selatan, Kabupaten Bekasi.
4. Nomer Proyek : 2018400104
  5. Pemberi Tugas : Penjabat Pembuat Komitmen (PPK)
  6. Konsultan Perencana : PT LAPI ITB, PT ARKONIN, PT Skemanusa Consultama Teknik, SYSTRA
  7. Kontraktor : PT Adhi Karya (Persero) Tbk.
  8. Konsultan Pengawas : OCG + Jopriss Association – Jabodebek LRT Management Consultant
  9. Jenis Kontrak : Turnkey
  10. Nilai Kontrak : Rp 20.752.422.013.896 (Total LRT)  
Rp 1.762.193.297.229 (Awal Depo Bekasi)  
Rp 1.755.602.087.982 (Add/CCO Depo Bekasi)
  11. Waktu Pelaksanaan : 2018 - 2022

**3.2.3. Data Teknis Proyek**

1. Luas Area : 10,5 Ha
2. Jenis Struktur : *Elevated dan Slab on Pile*
3. Jumlah Titik Tiang Pancang : 9145 Titik
4. *Akses To Manuver Track* : 7816,97 m<sup>2</sup>
5. *Light Maintenance Building* : 17418,63 m<sup>2</sup>
6. *Stabling Area Building* : 12082,6 m<sup>2</sup>
7. *Heavy Maintenance Building* : 17747,39 m<sup>2</sup>
8. *OCC Building* : 9407,34 m<sup>2</sup>
9. *KAI Building* : 6341,45 m<sup>2</sup>

**3.2.4. Daftar Sub Kontraktor**

Daftar Sub Kontraktor terlihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3. 1** Daftar Sub Kontraktor

No	Sub Kontraktor	Bagian Pekerjaan
1	PT Bakrie Metal Industries	Struktur Baja Stabling
2	PT Wiryia Krenindo Perkasa	Bangunan Light Maintenance dan Heavy Maintenance
3	PT Anugrah Wijaya Trisna	Pekerjaan Profing
4	PT Adhi Persada Gedung	OCC Building





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 3.2.5. Daftar Supplier

Daftar Supplier terlihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3. 2** Daftar Supplier

No	Suplier	Bagian Pekerjaan
1	PT Adhimix RMC Indonesia	Beton
2	PT Pionirbeton Industri	Beton
3	PT Adhi Persada Beton	<i>Spun Pile</i>
4	PT Wijaya Karya Beton	<i>Spun Pile</i>

### 3.2.6. Tahapan Pemilihan Sub Kontraktor dan Supplier

Sub kontraktor memiliki peranan dalam membantu kontraktor untuk melaksanakan proyek konstruksi apabila kontraktor belum mampu dalam melaksanakan salah satu pekerjaan dan supplier sebagai penyedia kebutuhan untuk kelancaran proyek.

Pada Proyek Depo LRT Jabodebek ini pemilihan sub kontraktor dan supplier tidak dilakukan melalui proses tender. Pemilihan sub kontraktor dan supplier hanya dilakukan pada bagian proyek ini saja dengan syarat pihak proyek menyerahkan Surat Permintaan Penawaran Harga ke tiap sub kontraktor dan supplier dengan minimal 3 sub kontraktor dan supplier. Output yang diterima proyek berupa Surat Penawaran Harga dari sub kontraktor dan supplier sebagai bahan atau back up komparasi harga dengan harga awal dan akhir setelah terjadi negosiasi. Setelah dilakukan komparasi harga maka akan didapatkanlah 1 pemenang dari sub kontraktor dan supplier.

## 3.3. Personalia dan Organisasi Proyek

### 3.3.1. Struktur Organisasi Proyek

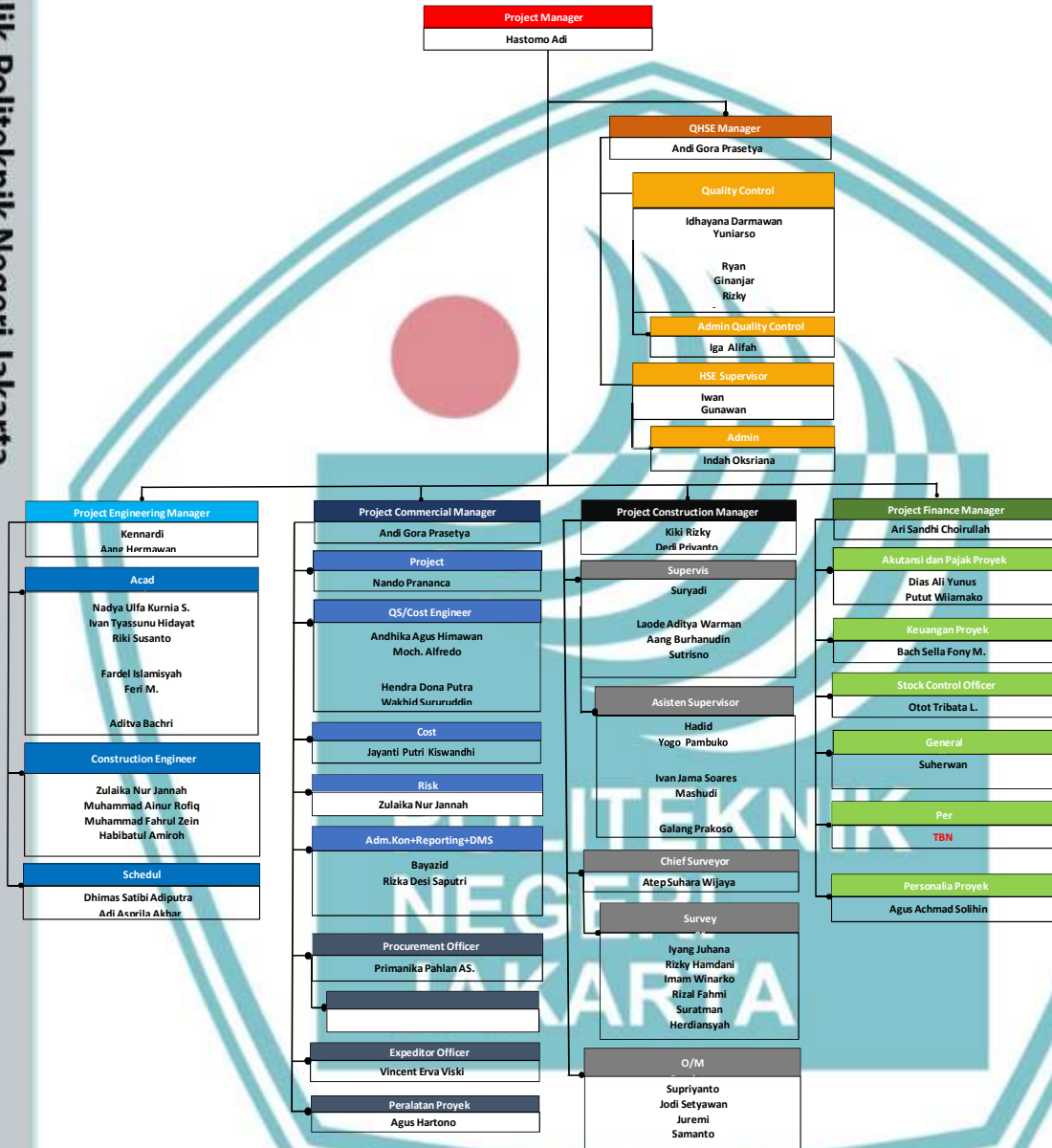
Struktur organisasi proyek terlihat pada gambar 3.3.



## ORGANIZATION CHART

PROYEK PEMB. PRASARANA KERETA API RINGAN / LIGHT RAIL TRANSIT (LRT) LINTAS PELAYANAN CAWANG - BEKASI TIMUR (DEPO)

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Bekasi, 02 Juni 2021 PT ADHI KARYA (Persero)  
Tbk. Departemen Perkeretaapian

Divisi Operasi 2 Lintas Pelayanan  
Cawang-Bekasi Timur (Depo LRT)



**Hasomo Adi**

Project Manager

Gambar 3. 3 Struktur Organisasi Proyek



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 3.3.2. Tugas dan Wewenang

#### 1. Kepala Proyek (*Project Manager*)

*Project Manager* secara umum adalah orang yang memimpin, mengarahkan dan mengelola seluruh aktivitas pelaksanaan proyek sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan. *Project Manager* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pada saat proses pra tender
  - 1) Melakukan koordinasi dengan Manager Biro Proposal dan Estimating.
- b. Pada saat proses tender
  - 1) Melakukan negosiasi harga.
  - 2) Berkoordinasi dengan panitia tender, sesuai dengan jadwalnya.
  - 3) Mengusulkan harga satuan dengan nilai penawaran tender.
- c. Pra pelaksanaan proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- d. Pelaksanaan proyek
  - 1) Mengatur penerapan sistem manajemen proyek.
  - 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 3) Mengusulkan perubahan rencana proyek.
  - 4) Melakukan dan mengusulkan perubahan sesuai kewenangan yang diberikan.
  - 5) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 6) Melakukan deployment KPI ke jajarannya sehingga terbentuk cascading yang terstruktur.
  - 7) Memberikan teguran lisan maupun tertulis untuk pegawai yang un-perform.
  - 8) Mengusulkan promosi pegawai proyek.
  - 9) Memeberikan surat teguran/peringatan pegawai proyek terkait pelanggaran.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 10) Melakukan perubahan database, koordinasi dengan Departemen SDM dan IT.
  - 11) Menentukan langkah-langkah penyelesaian masalah.
  - 12) Menandatangani defect list.
  - 13) Verifikasi dan klarifikasi PHO dan BAST I.
  - 14) Menandatangani defect list.
  - 15) Verifikasi dan Klarifikasi FHO dan BAST II
  - 16) Meminta pemilik proyek untuk mengisi survey kepuasan pelanggan.
  - 17) Melakukan serah terima dokumen penutup proyek.
  - 18) Melakukan verifikasi, klarifikasi dan validasi dokumen cut off.
  - 19) Melakukan verifikasi defect list.
  - 20) Menyetujui defect list sebatas kewenangan yang diberikan.
  - 21) Berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 22) Memeriksa dokumen terkait.
  - 23) Menyerahkan dokumen kepada divisi.
- e. Aspek lain
- 1) Mengajukan kepada atasan langsung, usulan Surat Teguran/Peringatan kepada pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

2. *Project QHSE Manager*

*Project QHSE Manager* secara umum adalah orang yang memimpin dan mengkoordinir perencanaan, pengawasan dan penerapan terkait kualitas dan HSE di proyek serta laporan evaluasi penerapan QHSE sesuai dengan rencana biaya, mutu, waktu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek yang telah ditetapkan.

*Project QHSE Manager* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- a. Memimpin dan mengarahkan proses penyusunan standarisasi perencanaan *system management QHSE* di proyek.
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait.
  - 2) Menyiapkan Dokumen *Quality Plan*.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait.
  - 4) Menyiapkan Dokumen HSE Plan.
  - 5) Mengusulkan atau membuat prosedur/WI yang belum ada.
- b. Memimpin dan mengarahkan pelaksanaan implementasi *system management Quality* di proyek.
  - 1) Mereview standar QPASS berdasarkan spesifikasi proyek.
  - 2) Memberikan saran atau metode kerja baru.
- c. Memimpin dan mengarahkan pelaksanaan implementasi *system management HSE* di proyek.
  - 1) Memberhentikan pekerjaan yang belum dilengkapi dengan JSA.
  - 2) Memberhentikan pekerjaan bila dianggap tidak aman dan memberikan rekomendasi perbaikan.
- d. Melaksanakan *self assessment* atas pelaksanaan *system mutu*, dan K3L.
  - 1) Melakukan *assessment SMM* ke seluruh staff proyek.
  - 2) Melakukan *assessment SMK3L* dan 5R ke seluruh staff proyek.
- e. Mengevaluasi kinerja HSE
  - 1) Memberikan rekomendasi tindakan perbaikan.
  - 2) Memberikan rekomendasi berdasarkan nilai SR dan FR.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 4) Memberi nilai evaluasi subkon/vendor/mandor terkait Mutu dan K3L.
- f. Melakukan pembinaan, pelatihan, motivasi, pengarahan, pembelajaran, kepada seluruh pekerja.
  - 1) Mengusulkan rencana kebutuhan pelatihan.
  - 2) Mengkoordinir pengendalian dokumen di fungsi QHSE.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 3) Melakukan koordinir dengan pihak-pihak terkait.
- 4) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- 5) Aspek lain yang dianggap penting untuk meningkatkan kinerja di fungsinya.
- 6) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

3. *Quality Assurance*

*Quality Assurance* adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait implementasi QA sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Quality Assurance memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait.
- 2) Menerbitkan NCP dan rekomendasi perbaikannya.
- 3) Mengusulkan kepada atasan langsung surat teguran kepada pegawai proyek terkait ketidaksesuaian mutu.
- 4) Mengusulkan perubahan ITP.
- 5) Melakukan monitoring dan usulan tindak lanjut perbaikan.
- 6) Mengusulkan Schedule Audit kepada Project QHSE Manager.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Verifikasi dan validasi *project closing out* terkait dengan fungsinya.
- 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.

c. Aspek Lain

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.

4. *Quality Control*



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

*Quality Control* adalah orang yang melaksanakan aktivitas pelaksanaan proyek terkait quality control sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Quality Control* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait.
  - 2) Verifikasi standar QPASS.
  - 3) Menerbitkan NCP dan rekomendasi perbaikannya.
  - 4) Mengusulkan kepada atasan langsung surat teguran kepada pegawai proyek terkait ketidaksesuaian mutu.
  - 5) Mengusulkan perubahan ITP.
  - 6) Melakukan monitoring dan usulan tindak lanjut perbaikan.
  - 7) Mengusulkan Schedule Audit kepada Project QHSE Manager.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Verifikasi dan validasi project *closing out* terkait dengan fungsinya.
  - 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.

5. *HSE Supervisor*

*HSE Supervisor* adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait implementasi HSE sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*HSE Supervisor* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak terkait.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2) Mengusulkan lembaga/penyedia jasa pelatihan K3L.
- 3) Memberikan penilaian (*self assessment*) implementasi K3L.
- 4) Mengusulkan rencana program kerja dan kegiatan K3L.
- 5) Melakukan pemeriksaan awal sebelum dimulainya pekerjaan sesuai dengan ketentuan K3L.
- 6) Menghentikan pekerjaan yang pelaksanaannya tidak sesuai dengan ketentuan K3L.
- 7) Meminta data-data dengan pihak terkait.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Verifikasi dan validasi *project closing out* dengan fungsinya.
- 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.

c. Aspek Lain

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.

6. *Project Engineering Manager*

*Project Engineering Manager* adalah orang yang mengkoordinir dan mengarahkan proses perencanaan proyek dengan tersedianya gambar kerja yang diperlukan, melakukan penyusunan BP3 dan implementasi BIM (*Building Information Modelling*) agar dapat mendukung pelaksanaan proyek secara efektif dan efisien.

*Project Engineering Manager* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Meminta data yang diperlukan kepada *Project Commercial Manager, Project Procurement Manager, Project Finance Manager, Project Contruction Manager* dan *Project QHSE Manager*.
- 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 3) Mengusulkan perubahan ke Project Manager.
  - 4) Berkoordinasi dengan BIM Koordinator dan *Project Director/PM* atas video dan presentasi publikasi yang akan dibuat.
  - 5) Berkoordinasi dengan admin My Cloud/Claudia/BIM 360Docs untuk dapat melakukan penyimpanan data model.
  - 6) Mendata setiap permasalahan yang muncul beserta solusinya untuk kemudian dilaporkan kepada BIM coordinator.
  - 7) Merekomendasikan metode kerja yang paling efektif dan efisien.
  - 8) Mengusulkan perubahan metode kerja.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
    - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
    - 2) Verifikasi dan validasi *project closing out* terkait dengan fungsinya.
    - 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
  - c. Aspek Lain
    - 1) Mengajukan kepada atasan langsung usulan surat teguran/peringatan kepada pegawai yang terbukti melanggar aturan.
    - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
    - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

7. *ACAD Drafter*

*ACAD Drafter* adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait *ACAD drawing* sesuai dengan rencana biaya, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*ACAD Drafter* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2) Melakukan koordinasi dengan *surveyor* dan QS
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Verifikasi dan validasi *project closing out* terkait dengan fungsinya.
  - 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

8. *Bim Modeller*

*Bim Modeller* adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait implementasi BIM sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Bim Modeller* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Mengusulkan perubahan kepada *Project Engineering Manager*.
- 3) Melakukan modifikasi Family/Template yang didapat dari database untuk disesuaikan dengan kebutuhan proyek.
- 4) Meminta data-data yang berkaitan dengan pembuatan 3D model.
- 5) Melakukan integrasi data yang dibutuhkan ke dalam model.
- 6) Melakukan pengajuan *Shop Drawing*, pengecekan MCO berdasarkan MTO (*Material Take Off*)/QTO (*Quantity Take Off*) dan melakukan evaluasi *schedule*.
- 7) Melakukan pengambilan data photogrametry pada lokasi yang dibutuhkan.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 8) Berkoordinasi dengan BIM Koordinator dan PM atas video dan presentasi publikasi yang akan dibuat.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 2) Berkoordinasi dengan admin My cloud/Claudia/BIM 360Docs untuk dapat melakukan penyimpanan data model.
  - 3) Mendata setiap permasalahan yang muncul beserta solusinya untuk kemudian dilaporkan kepada BIM coordinator.
  - 4) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 5) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

9. *Contruction Engineer*

*Contruction Engineer* adalah orang yang melaksanakan aktivitas pelaksanaan proyek terkait fungsi *contruction engineer* agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Contruction Engineer* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan koordinasi dengan *Project Commercial Manager* dan *Scheduller*.
  - 3) Mengusulkan perubahan kepada *Project Engineering Manager*.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2) Membuat data mengenai permasalahan proyek beserta solusinya.
  - 3) Melakukan perubahan database.
  - 4) Menyerahkan arsipan dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

10. *Project Commercial Manager*

*Project Commercial Manager* adalah orang yang mengkoordinir dan mengarahkan proses implementasi perencanaan dan pengendalian proyek sesuai buku rencana proyek termasuk penyusunan laporan kinerja proyek berikut evaluasi dan tindak lanjut penyempurnaan pengendalian proyek agar dapat mendukung pelaksanaan proyek secara efektif dan efisien.

*Project Commercial Manager* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Mengatur penerapan sistem manajemen proyek di fungsinya.
- 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 3) Mengusulkan perubahan ke *Project Manager*.
- 4) Memberikan masukan terkait perubahan scope dan RAB kepada *Project Manager* sesuai kondisi *real* di lapangan.
- 5) Melakukan perubahan sesuai kewenangan yang diberikan.
- 6) Mengusulkan perubahan sesuai kondisi *real* di lapangan dan rencana tindak lanjut.
- 7) Melakukan perubahan database.
- 8) Menyusun *defect list*.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Verifikasi dan klarifikasi *defect list*.
  - 3) Verifikasi dan klarifikasi FHO dan BAST II.
  - 4) Melakukan verifikasi, klarifikasi dan validasi dokumen *cut off*.
  - 5) Menyerahkan arsip dokumen external proyek kepada atasan.
- c. Aspek Lain
- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

11. *QS/Cost Engineer*

*QS/Cost Engineer* adalah orang yang melakukan perhitungan volume pekerjaan termasuk review dan analisis perhitungan biaya agar proyek dapat berjalan secara efektif dan efisien.

*QS/Cost Engineer* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Mengajukan permohonan nomor proyek dengan persyaratan yang lengkap.
  - 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 3) Mengusulkan perubahan ke *Project Commercial Manager*.
  - 4) Memberikan masukan terkait perubahan scope dan RAB kepada *Project Commercial Manager* sesuai kondisi *real* di lapangan.
  - 5) Mengusulkan perubahan kepada *Project Commercial Manager* sesuai kondisi *real* di lapangan.
  - 6) Menyusun *defect list*.
  - 7) *Cross cdeck opname* mandor dan progress sub kontraktor.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait verifikasi dan klarifikasi FHO dan BAST II.
- 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

12. *Cost Control*

*Cost Control* adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas pengendalian biaya pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Cost Control* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Koreksi master CC.
- 3) Menolak/menerima biaya sesuai kewenangan yang diberikan.
- 4) Menolak/menerima back up data sesuai kewenangan yang diberikan.
- 5) Verifikasi dan validasi laporan Hold Point terkait fungsi dan kewenangannya.
- 6) Verifikasi dan validasi laporan cut off terkait fungsi dan kewenangannya.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Verifikasi project closing out di fungsinya.
- 3) Menyerahkan arsipan dokumen cost control proyek.

c. Aspek Lain

- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
- 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

13. *Scheduller*

*Scheduller* adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas pengendalian waktu pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Scheduller* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Melaksanakan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Mengusulkan perubahan kepada *Project Commercial Manager*.
- 3) Mengusulkan *review schedule* kepada *Project Commercial Manager*.
- 4) Mengusulkan upaya-upaya *schedule* kepada *Project Commercial Manager*.
- 5) Mengusulkan upaya-upaya percepatan *schedule* kepada *Project Commercial Manager*.
- 6) Melakukan koordinasi dengan BMKG setempat.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Verifikasi *project closing out* di fungsinya.
- 3) Verifikasi PHO/FHO di fungsinya.
- 4) Menyerahkan arsip dokumen *scheduller* proyek kepada atasan.

c. Aspek Lain

- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
- 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
- 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

14. Administrasi Kontrak, Reporting dan DMS



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Administrasi Kontrak, Reporting dan DMS adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas administrasi kontrak proyek, pelaporan dan pengendalian dokumen agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Administrasi Kontrak, Reporting dan DMS memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Mengusulkan perubahan ke *Project Commercial Manager*.
  - 3) Mengajukan pertanyaan dan pendapat saat penyusunan draft kontrak.
  - 4) Mengusulkan level risiko ke atasan langsung.
  - 5) Menjelaskan ke konsultan pengawas dan direksi pekerjaan tentang status progress pekerjaan.
  - 6) Klarifikasi dan verifikasi kelengkapan data progressub kontraktor.
  - 7) Melakukan monitoring tindak lanjut rapat.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Klarifikasi dan verifikasi kelengkapan data *project closing out*.
  - 3) Menyerahkan arsip dokumen proyek kepada atasan dan berkoordinasi dengan PM.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

15. *Project Risk Officer*





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

*Project Risk Officer* adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pengelolaan risiko proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Project Risk Officer* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Mengajukan usulan *review* risiko awal proyek.
  - 2) Mengajukan usulan *review* risiko saat pelaksanaan proyek.
  - 3) Mengusulkan laporan *input* risiko.
  - 4) Mengusulkan laporan potensi risiko dan biaya akibat risiko yang akan diterima.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Menyampaikan kesimpulan atas suatu risiko.
  - 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 3) Menyerahkan arsip dokumen *project risk officer* proyek kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

16. *Project Procurement Manager*

*Project Procurement Manager* adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas proyek terkait fungsi *procurement* sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Project Procurement Manager* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2) Klarifikasi dan verifikasi kebutuhan bahan.
- 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait mereject/menolak pengiriman barang yang tidak sesuai spec yang dipesan sesuai kewenangan yang diberikan.
- 4) Menyetujui penerimaan barang yang sesuai spesifikasi yang dipesan.
- 5) Menyetujui BA/kwitansi/tagihan vendor dan subkontraktor.
- 6) Mereview evaluasi penilaian vendor dan subkontraktor.
- 7) Menerima atau menolak usulan permintaan kebutuhan alat.
- 8) Merevisi jadwal rencana penggunaa alat dan pendukungnya.
- 9) Menolak alat yang tidak layak operasi.
- 10) Menolak atau memutuskan kerjasama terhadap temuan penyimpangan.
- 11) Mereview rencana *maneuver* alat.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 3) Melakukan verifikasi, klarifikasi dan validasi dokumen cut off.
  - 4) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *follow up* hasil temuan Audit per 6 bulan.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

### 17. *Procrutment Officer*

*Procrutment Officer* adalah orang yang melaksanakan kegiatan penyediaan barang dan jasa sesuai kebutuhan yang telah ditentukan untuk pelaksanaan proyek secara efektif dan efisien.

*Procrutment Officer* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Klarifikasi dan verifikasi kebutuhan bahan.
  - 3) Mereject/menolak pengiriman barang yang tidak sesuai spec yang dipesan.
  - 4) Klarifikasi dan verifikasi dokumen.
  - 5) Klarifikasi, verifikasi BA/kwitansi/tagihan vendor dan subkontraktor.
  - 6) Verifikasi evaluasi penilaian vendor dan subkontraktor.
  - 7) Menandatangani analisa komparasi vendor/sub kontraktor.
  - 8) Memeriksa pengajuan DPB dari proyek.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 3) Melakukan verifikasi, klarifikasi dan validasi dokumen cut off.
  - 4) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

18. *Expedito Officer*

*Expedito Officer* adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pengadaan/pengiriman material/peralatan proyek sesuai dengan rencana biaya, waktu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Expedito Officer* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Meminta penawaran harga pengiriman untuk proses pelaksanaan pekerjaan.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2) Ikut serta dalam proses klarifikasi dan negosiasi.
  - 3) Meminta kelengkapan dan peralatan dalam proses pengiriman.
  - 4) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 5) Mengusulkan pemilihan alat yang tepat dan efisien.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
- 1) Melakukan verifikasi, klarifikasi dan validasi dokumen *cut off*.
  - 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan closing hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

19. Peralatan

Peralatan adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pengelolaan peralatan proyek sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Peralatan memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Menolak alat yang tidak layak operasi.
  - 3) Melakukan seleksi operator dan peralatan dengan sertifikat layak operasi.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 3) Melakukan verifikasi, klarifikasi dan validasi dokumen *cut off*.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 4) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

20. *Project Finance Manager*

*Project Finance Manager* adalah orang yang memimpin seluruh aktivitas proyek terkait fungsi akuntansi, pajak, keuangan, personalia, stock control, general affair dan permit sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Project Finance Manager* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Menolak nota yang tidak layak akuntansi.
  - 2) Verifikasi dan klarifikasi biaya proyek.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 4) Meminta pertanggungjawaban kasbon yang telah dikeluarkan.
  - 5) Menyetujui rencana *cashflow*.
  - 6) Melakukan pembayaran ke pihak ke-III sesuai kewenangannya.
  - 7) Melakukan pembayaran BUL sesuai kewenangannya.
  - 8) Melakukan proses imbal jasa/penggajian SDM proyek.
  - 9) Mengusulkan KPI dan realisasinya serta PA pegawai proyek kepada Project Manager.
  - 10) Mengusulkan KKWT pegawai proyek kepada Project Manager.
  - 11) Mengatur penempatan/penyimpanan material.
  - 12) Menyetujui/menolak keluar masuknya barang.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

13) *Opname material.*

- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan.
  - 1) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 2) Melakukan klarifikasi, verifikasi, dan validasi dokumen *cut off*.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 4) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

## 21. Akuntansi dan Pajak Proyek

Akuntansi dan Pajak Proyek adalah oaring yang melakukan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait fungsi akuntansi dan pajak sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Akuntansi dan Pajak Proyek memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Menolak nota yang tidak layak akuntansi.
  - 2) Verifikasi dan klarifikasi biaya proyek.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 4) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 2) Melakukan klarifikasi, verifikasi dan validasi dokumen *cut off*.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

c. Aspek Lain

- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
- 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
- 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

22. Keuangan Proyek

Keuangan Proyek adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait fungsi keuangan sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Keuangan Proyek memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Verifikasi dan klarifikasi biaya proyek.
- 2) Menolak nota yang tidak layak akuntansi.
- 3) Meminta pertanggungjawaban kasbon yang telah dikeluarkan.
- 4) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 5) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

- 1) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
- 2) Melakukan verifikasi, klasifikasi dan validasi dokumen cut off.

c. Aspek Lain

- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
- 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
- 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

23. Personalia Proyek

Personalia Proyek adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait fungsi kepersonalian sesuai



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

Personalia Proyek memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Mengusulkan KPI, realisasi KPI dan PA kepada *Project Manager*.
  - 2) Melakukan proses imbal jasa/penggajian SDM proyek.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

24. *Stock Control Officer*

*Stock Control Officer* adalah orang yang melaksanakan dan mengatur seluruh aktivitas administrasi pergudangan dan stock control material proyek sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Stock Control Officer* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Mengusulkan pengadaan gudang sesuai yang diperlukan dan menyusun layout penempatan material di dalam dan di luar gudang.
  - 2) Mengatur penempatan/penyimpanan material.
  - 3) Menyetujui/menolak kelaur masuknya barang.
  - 4) *Opname material*.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak yang terkait.
  - 2) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 3) Melakukan verifikasi, klasifikasi dan validasi dokumen *cut off*.
  - 4) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

25. *General Affair* dan *Permit*

General Affair dan Permit adalah orang yang melaksanakan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait fungsi pelayanan umum, kerumahtanggaan proyek dan perijinan sesuai dengan biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

General Affair dan Permit memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan Proyek
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak yang terkait (*Project Finance Manger* dan *Project Manager*).
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan serah terima dokumen penutupan proyek.
  - 3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
  - 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

26. *Project Construction Manager*

*Project Construction Manager* adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas konstruksi/produksi (termasuk kegiatan *supervise* pelaksanaan, pengukuran, operasional dan pemeliharaan peralatan) proyek sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Project Construction Manager* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Mengusulkan kebutuhan sumber daya proyek kepada PM/Deputy PD-II.
- 3) Mengusulkan perubahan rencana kerja kepada PM/Deputy PD-II.
- 4) Verifikasi dan validasi opname pekerjaan.
- 5) Mengusulkan perubahan metode pelaksanaan kepada PM/Deputy PD-II.
- 6) Mengusulkan rencana mitigasi risiko kepada PM/Deputy PD-II.
- 7) Menolak/reject pekerjaan mandor dan subkontraktor.
- 8) Memberikan teguran pekerja yang tidak taat K3L.
- 9) Melakukan evaluasi inovasi metode kerja kepada PM/Deputy PD-II.
- 10) Melakukan zoning.
- 11) Mengusulkan penggantian alat kepada PM/Deputy PD-II yang kurang efisien O/M.
- 12) Mengusulkan perubahan layout alat kepada PM/Deputy PD-II.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

- 1) Kalifikasi dan verifikasi *defect list*.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 2) Melaksanakan perbaikan berdasarkan *defect list*.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 4) Melakukan klarifikasi, verifikasi dan validasi dokumen cut off mandor.
  - 5) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.
- c. Aspek Lain
- 1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.
  - 2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.
  - 3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

27. *Supervisor*

*Supervisor* adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait pengawasan pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai dengan rencana biaya, mutu, waktu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Supervisor* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
- 2) Mengusulkan kebutuhan sumber daya proyek kepada Project Construction Manager.
- 3) Mengusulkan perubahan rencana kerja kepada *Project Construction Manager*.
- 4) Verifikasi dan validasi opname pekerjaan.
- 5) Mengusulkan perubahan metode pelaksanaan kepada *Project Construction Manager*.
- 6) Menolak/reject pekerjaan mandor dan subkontaktor.
- 7) Melakukan evaluasi inovasi metode kerja kepada *Project Construction Manager*.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

- 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2) Melakukan klarifikasi, verifikasi dan validasi dokumen *cut off* mandor.

3) Menyerahkan arsip dokumen kepada atasan.

c. Aspek Lain

1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.

2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.

3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

28. *Surveyor*

*Surveyor* adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terkait aktivitas pengukuran sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

*Surveyor* memiliki tugas dan wewenang sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Proyek

1) Melakukan zoning.

2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

3) Mengusulkan pelaksanaan kalibrasi alat ukur.

b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan

1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

c. Aspek Lain

1) Melaporkan kepada atasan langsung pegawai yang terbukti melanggar aturan.

2) Melakukan *closing* hasil temuan Audit.

3) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.

29. O/M Peralatan

O/M Peralatan adalah orang yang memimpin dan mengarahkan seluruh aktivitas pelaksanaan operation dan maintenance peralatan sesuai dengan rencana biaya, waktu, mutu, K3L dan sistem



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pelaksanaan proyek agar dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan.

- a. Pelaksanaan Pekerjaan
  - 1) Mengusulkan biaya perbaikan, pemeliharaan dan operasional peralatan.
  - 2) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 3) Mengusulkan penggantian alat kepada *Project Construction Manager* yang kurang efisien terkait O/M.
  - 4) Mengusulkan perubahan layout alat kepada *Project Construction Manager/Project Procurement Manager*.
  - 5) Mengusulkan biaya perbaikan dan pemeliharaan alat.
- b. Penutupan Proyek dan Pemeliharaan
  - 1) Melakukan koordinasi dengan pihak-pihak terkait.
  - 2) Melakukan klarifikasi, verifikasi dan validasi dokumen *cut off* mandor.

### 3.3.3. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

#### 3.3.3.1. Kebijakan K3L Proyek

Kebijakan K3L untuk proyek ini dibuat, ditetapkan serta dikomunikasikan kepada semua personil yang terlibat di dalam operasi tersebut. Kebijakan-kebijakan tersebut mencakup :

1. *Zero Accident*
2. Setiap aktifitas pekerjaan wajib dilakukan identifikasi bahaya kecelakaan kerja, penilaian dan pengendalian risiko (membuat JSA) yang telah disetujui baik dari manajemen (PM/PCM) dan Tim *HSE Project*.
3. Melakukan peninjauan terhadap kejadian berbahaya yang berakibat kecelakaan kerja dengan mengimplementasikan JSA.
4. Melakukan peninjauan terhadap kesehatan kerja.
5. Penilaian efisiensi dan efektifitas, sejak perencanaan dan implementasi dan pemantauan, dengan cara peninjauan dan



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dijadikan agenda rapat K3L periode mingguan dan/atau bulanan.

6. Melakukan Penilaian Kinerja Manajemen terhadap upaya pengendalian potensi bahaya, periode Mingguan dan Bulanan.
7. Menetapkan K3L sebagai tanggungjawab dari lini manajemen.
8. Seluruh personil maupun pihak luar yang terkait secara langsung dalam unit operasi proyek ini berperan dan bertanggungjawab terhadap aspek K3L terutama pada keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diri personil masing-masing.
9. Komitmen dalam pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
10. Komitmen terhadap persyaratan dan perundang-undangan yang berlaku.
11. Memastikan ketersediaan sumber daya sesuai dengan kebutuhan proyek.
12. Melaksanakan perbaikan-perbaikan sebagai bentuk perbaikan berkesinambungan di dalam aspek penerapan K3L.
13. Komitmen terhadap pelarangan penggunaan alkohol dan obat-obatan, pelarangan penggunaan senjata di dalam area kerja maupun tindakan-tindakan yang dapat merugikan perusahaan.
14. Setiap kegiatan sosialisasi melibatkan pekerja secara proaktif dengan bersama dalam pengendalian potensi bahaya, seperti aktifitas : Proses ID– *Safety Induction– Training–JSA–Toolbox meeting–Program Safety Patrol–House Keeping* dan lain-lainnya.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

15. Peraturan Tata Tertib dan/atau Jam Kerja–Jam Istirahat untuk bekerja di lokasi proyek, termasuk kategori pelanggaran dan sanksinya.
16. Setiap pekerjaan yang dilaksanakan harus berdasarkan Izin Kerja/*Work Permit* yang telah disetujui.
17. Mencegah Pencemaran Lingkungan

### 3.3.3.2. Sasaran Target K3L

#### 1. Pengukuran dan Pemantauan Kinerja K3L

PT Adhi Karya (Persero) Tbk, telah membuat dan menetapkan Prosedur untuk Kinerja, Pengukuran, Pemantauan Manajemen K3L, yang bertujuan untuk memonitor dan mengukur pelaksanaan sistem manajemen K3L secara teratur di dalam perusahaan, yaitu antara lain:

- a. Pengukuran Kinerja dari program, tujuan dan sasaran manajemen
- b. Rekaman dan laporan kinerja K3L mengenai cedera personil, kerusakan properti dan polusi lingkungan yang dihasilkan dari kejadian kecelakaan di tempat kerja
- c. Aspek dan bahaya lingkungan yang signifikan pada aktifitas di kantor, *site* dan lokasi kerja
- d. Pemantauan informasi kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan untuk menilai apakah perusahaan telah memenuhi persyaratan pelanggan
- e. Mematuhi peraturan dan persyaratan lain K3L yang berlaku
- f. Laporan dan catatan hasil pemantauan untuk memfasilitasi tindakan perbaikan dan pencegahan berikutnya.

#### 2. Target Rencana K3L

- a. Terukur dan konsisten terhadap Kebijakan K3L



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- b. Mempertimbangkan peraturan perundangan dan persyaratan yang berlaku, risiko/aspek penting serta mempertimbangkan penggunaan teknologi, aspek keuangan, persyaratan operasional dan bisnis, pandangan dari pihak-pihak lain dan komitmen untuk peningkatan berkelanjutan
  - c. Ditetapkan, diterapkan dan dipelihara program/perencanaan untuk mencapai sasaran dan target K3L
  - d. Program ditinjau secara periodik untuk memastikan ketercapaiannya sistem.
  - e. Program mencakup penunjukkan penanggung jawab terhadap pencapaian pada setiap fungsi dan tingkatan serta cara-cara dan angka waktu untuk mencapai sasaran dan target.
3. Rencana K3L

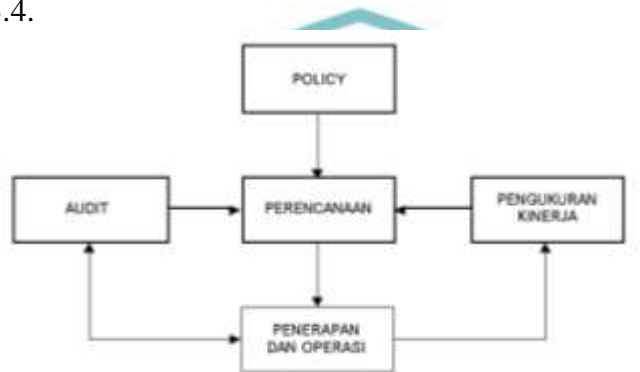
Rencana K3L ini adalah merupakan dokumen yang telah disusun dan dilengkapi untuk diimplementasikan di Proyek. Dokumen ini dimaksudkan untuk menggambarkan rencana kegiatan-kegiatan setiap unit kerja, memuat ringkasan dari analisa risiko bahaya yang ada selama operasi berlangsung, referensi atas pengendalian dan sistem-sistem yang terkait dengan risiko-risiko tersebut, serta menyajikan peta dokumentasi dari setiap unit kerja. Dokumen rencana K3L ini menjelaskan upaya pentaatan terhadap peraturan perundangan, Kebijakan K3L perusahaan selama proyek berlangsung, termasuk kegiatan yang dilaksanakan oleh para subkontraktor, serta pemenuhan standar yang ditetapkan oleh *client/user* selama proyek ini berlangsung.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

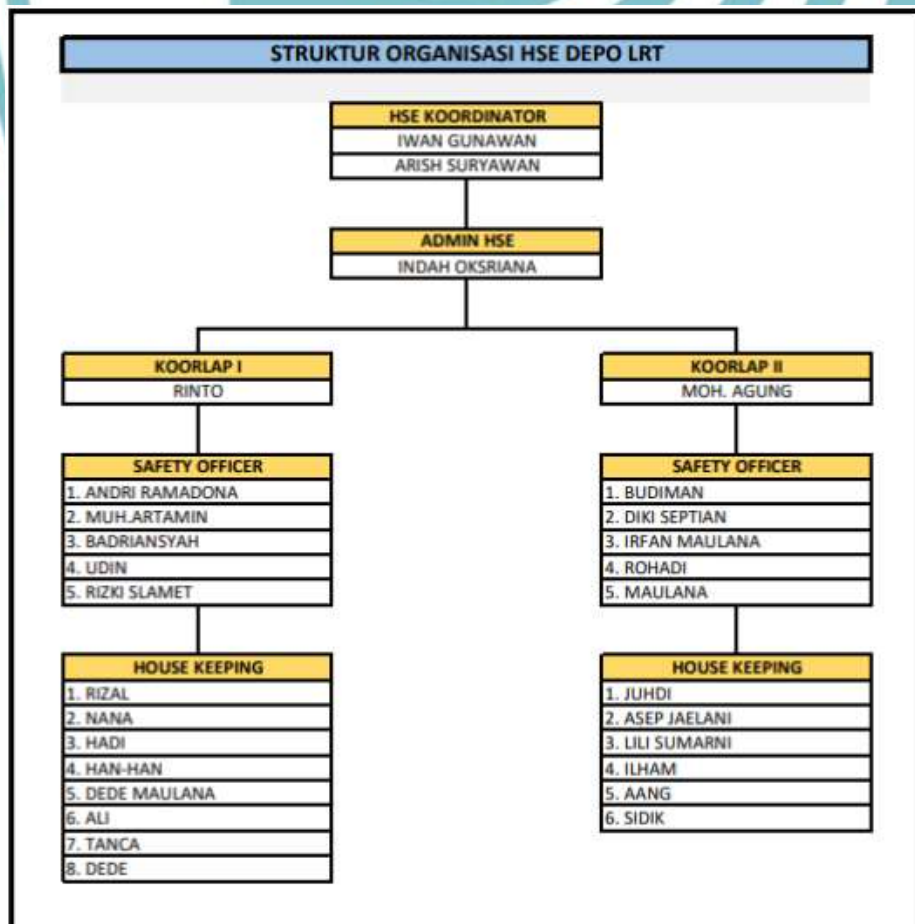
Proses perencanaan menentukan pengendalian dan penyempurnaan K3L, dan merupakan *input* penerapan dan operasi K3L. Umpan balik pengukuran kinerja dan hasil audit K3L sebagai input perencanaan terlihat pada gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Diagram Proses Perencanaan

**3.3.3.3. Struktur Organisasi K3L Proyek**

Struktur Organisasi K3L proyek terlihat pada gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Struktur Organisasi K3L



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 3.3.3.4. Sistem Manajemen K3L

Manual SMK3L/RK3L meliputi kebijakan, tujuan, rencana, prosedur SMK3L, instruksi kerja, formulir, catatan dan tanggung jawab serta wewenang tanggung jawab K3L untuk semua tingkatan dalam perusahaan. Manual SMK3 Departemen Perkeretaapian diwujudkan dalam Dokumen *HSE Plan* yang menjadi pedoman/acuan pelaksanaan SMK3L dan didistribusikan ke proyek untuk diimplementasikan dan dikembangkan/*improvement* sesuai kondisi geografi dan manajemen proyek.

Kebijakan K3L PT Adhi Karya (Persero) Tbk merupakan dasar dari Sistem Manajemen Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan. Kebijakan K3L menggambarkan bagaimana tanggung jawab manajemen dalam hal kesehatan dan keselamatan pekerja serta lainnya, dan juga dalam upaya terhadap lingkungan atas setiap pelaksanaan kegiatan-kegiatan perusahaan.

Kebijakan tersebut diamanatkan kepada para manajemen ini untuk menjadi wewenang dan tanggung jawabnya masing-masing dalam setiap pelaksanaan kegiatan perusahaan.

Kebijakan ditetapkan sebagai persyaratan hukum dan kemanusiaan untuk mengelola aktifitas K3L. Untuk menunjukkan komitmen terhadap kebijakan ini, perusahaan telah menetapkan standar khusus dan sasaran yang ingin dicapai agar sesuai dengan Pernyataan Kebijakan. Untuk mencapai standar dan sasaran, sangatlah penting aktifitas dan tanggung jawab terhadap kinerja mereka sesuai dengan standar yang ditetapkan.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tujuan dan Sasaran K3L PT Adhi Karya (Persero) Tbk, merupakan bagian Sistem Manajemen K3L yang tujuan dan sasaran perusahaan dalam program tahunan.

### 3.3.3.5. Informasi K3L

Informasi yang dibutuhkan mengenai kegiatan K3L disebarluaskan secara sistematis kepada seluruh tenaga kerja, tamu, kontraktor, pelanggan dan pemasok seperti :

1. Kebijakan
2. Peraturan bekerja di proyek (yang boleh dan tidak boleh)
3. KPI K3L
4. Perubahan peraturan
5. Jalur transportasi orang dan kendaraan pada proyek yang *open* dan *closed*
6. Perubahan petugas dalam organisasi
7. Penggunaan bahan kimia
8. Penggunaan bahan bakar
9. Emergency contact number/nomor-nomor penting
10. Daftar lembur
11. Daftar *On Duty* sebagai Wakil K3L dari Pekerja kelompok Aktifitas Kerja (harian, diambil dari dokumen *ToolBox Meeting*)
12. Daftar *Reward & Punishment*
13. *HSE Campaign*
14. Wajib menggunakan APD
15. *Safety Induction*
16. Proses mendapatkan ID Proyek
17. Pelatihan
18. Rambu-Rambu/*Sign* Peringatan/Larangan berdasarkan perundang-undangan, Standar ADHI
19. Papan Informasi, pada Lokasi Kerja



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sekretaris P2K3 menetapkan petugas yang bertanggung jawab atas ketersediaan data informasi, sumber data dari petugas lainnya.

### 3.3.3.6. Komunikasi K3L

#### 1. Induksi K3L

Semua karyawan dan pengunjung akan menerima penjelasan mengenai K3L pada awal mereka bergabung atau berada pada titik pertama dengan salah satu kegiatan/aktifitas perusahaan atau memasuki fasilitas perusahaan.

Penjelasan atau pengarahan akan dilakukan oleh orang yang bertanggung jawab pada saat awal sebelum proyek beroperasi atau perwakilan yang diangkat/ditunjuk untuk memberikan informasi penting terkait dengan pekerjaan atau aktifitas di lokasi pekerjaan, juga informasi mengenai jika ada keadaan darurat di lokasi atau proyek.

Induksi yang dilakukan mencakup fasilitas, berikut:

- a. Fasilitas atau area lokasi (*site*) ; *emergency alarm*, bahaya kebakaran, bahaya 5T, jalur evakuasi, dan tempat berkumpul
- b. Transportasi darat (Mobil) ; Wajib Penggunaan *Seat belt* dan keamanan muatan

#### 2. Orientasi K3L

Semua personil yang terlibat dalam proyek harus menerima orientasi K3L secara menyeluruh. Orientasi tidak hanya spesifik untuk operasi dan akan mencakup secara menyeluruh tetapi tidak terbatas pada :

- a. Kebijakan Perusahaan Mengenai K3L
- b. Kebijakan Perusahaan Mengenai Obat-obatan Terlarang dan Alkohol
- c. Sasaran Perusahaan Mengenai K3L



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- d. Alat Pelindung Diri dan Peralatan Penyelamatan
- e. *Emergency Alarm*, Tempat Berkumpul dan Jalur Evakuasi
- f. Tindakan apabila terjadi kebakaran atau keadaan darurat lainnya
- g. Tindakan untuk mengidentifikasi bahaya
- h. Monitoring dan berperan aktif dalam pengamatan bahaya di area lokasi yang dituangkan dalam inspeksi harian K3L
- i. Penjelasan mengenai peraturan dan kebijakan berkendara

3. Rapat K3L di Lapangan

Rapat atau Pertemuan K3L yang telah ditetapkan dalam Rencana Program K3L Proyek sebagai berikut :

- a. *Toolbox Meeting/Pre-shift Meeting*  
Pelaksanaan : Setiap hari
- b. *Stand Down Meeting*  
Pelaksanaan : Bila terdapat sharing kecelakaan kerja
- c. *Safety Meeting*  
Pelaksanaan : Setiap pekerjaan high risk
- d. *General Safety Talk*  
Pelaksanaan : Setiap 2x dalam sebulan
- e. *Safety Induction*  
Pelaksanaan : Setiap ada pekerjaan baru
- f. Penyuluhan Kesehatan  
Pelaksanaan : Setiap 1x dalam sebulan

4. Papan pengumuman K3L

Papan pengumuman K3L berguna sebagai media untuk mengingatkan personil dan pengunjung serta yang lainnya tentang informasi mengenai K3L yang terbaru.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pemanfaatan papan pengumuman akan dipelihara untuk meyakinkan informasi yang ada dalam status terkini dan relevan. Seseorang ditunjuk untuk mengkaji ulang papan pengumuman secara teratur. Papan pengumuman yang tersedia untuk di perbaharui mengenai informasi yang terbaru pada setiap tempat kerja.

5. Komunikai bahaya

Komunikasi bahaya ini terkait dengan pemakaian bahan kimia di lokasi kerja. Pelabelan dan penandaan sistem keselamatan akan menyediakan informasi yang perlu diketahui dalam penggunaan produk dengan aman.

Menentukan apakah bahan tersebut berbahaya, dengan cara sebagai berikut :

- a. Membaca label dan MSDS
- b. Memeriksa klasifikasi setempat mengenai bahan berbahaya

Sumber utama informasi adalah Lembar Data Keselamatan Barang (*Material Safety Data Sheet*) yang disertakan dengan bahan-bahan tersebut.

6. Spanduk Slogan K3L

Poster dan spanduk K3L yang dipublikasikan harus relevan dengan aktifitas, keadaan perusahaan atau merupakan bagian dari kampanye khusus K3L, akan dipasang pada tempat-tempat kerja. Poster dan spanduk tersebut dipampang pada lokasi-lokasi penting dan dijaga agar tidak rusak.

### 3.3.3.7 Keamanan Bekerja Berdasarkan SMK3

1. Sistem Kerja
  - a. Izin Kerja Panas (*Hot Work Permit*)



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 1) Sebelum memulai Pekerjaan Panas di lingkungan yang mengandung bahaya yang berpotensi, Izin Kerja Panas harus didapatkan dari Petugas K3L di lokasi.
- 2) Hanya surat Izin yang terinci untuk shift kerja saat itu yang akan diisi oleh supervisor terkait.
- 3) Petugas K3L di lokasi akan melakukan pengujian gas yang diperlukan terkait dengan pekerjaan tersebut dan menandatangani surat Izin tersebut.
- 4) Pengawas Senior akan meninjau ulang isi dari Izin kerja, hasil pengujian gas dan langkah aman penanggulangan yang dilakukan. Setelah dilihat memuaskan dalam pemenuhan persyaratan keselamatan kerja yang ada, maka Pengawas Senior menandatangani surat Izin dan mengizinkan pekerjaan dimulai.
- 5) Selimut api, alat pemadam kebakaran atau air semburan harus disediakan untuk pelaksanaan kerja panas (pengelasan dan gerinda) atau di daerah yang memiliki potensi bahaya kebakaran/peledakan. Pengawas Lapangan harus menugaskan orang yang mampu sebagai Petugas Pemadam Kebakaran.
- 6) Setelah pekerjaan selesai, Pengawas akan menandatangani penutupan Izin kerja tersebut.
- 7) Izin Kerja Panas yang sudah ditutup tersebut akan disimpan sebagai rekaman dokumentasi oleh Petugas K3L
- 8) Setiap shift berikutnya harus memperoleh Izin Kerja Panas baru sesuai dengan prosedur yang berlaku.
- 9) Tidak dibenarkan melakukan pekerjaan panas melewati batas masa berlaku Izin Kerja Panas.( batas Maksimal waktu permit 12 Jam )



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

10) Jika dianggap perlu, Petugas K3L di lokasi harus memantau tempat kerja untuk menjamin daerah tersebut bebas dari gas ataupun bahaya kebakaran saat pekerjaan sedang berlangsung.

b. Bekerja di Ketinggian (*Working at Height*)

- 1) Semua pekerjaan diketinggian lebih dari 1,8 m diatas lantai hanya dapat dilakukan setelah mendapat Izin dari safety officer
- 2) Jika memungkinkan, gunakan/pasang *Tread Board* (papan pijakan-minimal lebar 40 cm) dan *handrail* (pegangan tangan) pada daerah kerja diketinggian yang berbahaya
- 3) Semua pekerja yang bekerja di ketinggian 1,8 m harus menggunakan *safety belt* atau *safety harness* apabila tidak terdapat pengaman area kerja (*railing*)
- 4) Pada posisi di ketinggian, *safety belt* harus selalu dalam keadaan terkait pada *life line* (tali pengaman)
- 5) Pada posisi diketinggian dilantai parameter bangunan, *safety belt* harus dipakai
- 6) Pada pekerjaan di ketinggian, harus dipasang jala pengaman (*safety net*) untuk menghindari material jatuh
- 7) Pasang *railing* pada parameter lantai luar untuk pekerjaan dipinggir lantai bangunan
- 8) Minimal 2 orang yang bekerja pada pekerjaan di ketinggian
- 9) Selama pelaksanaan pekerjaan diketinggian, harus mendapat pengawasan dan pengarahan yang ketat oleh pelaksana maupun oleh *safety officer*

2. Pengawasan

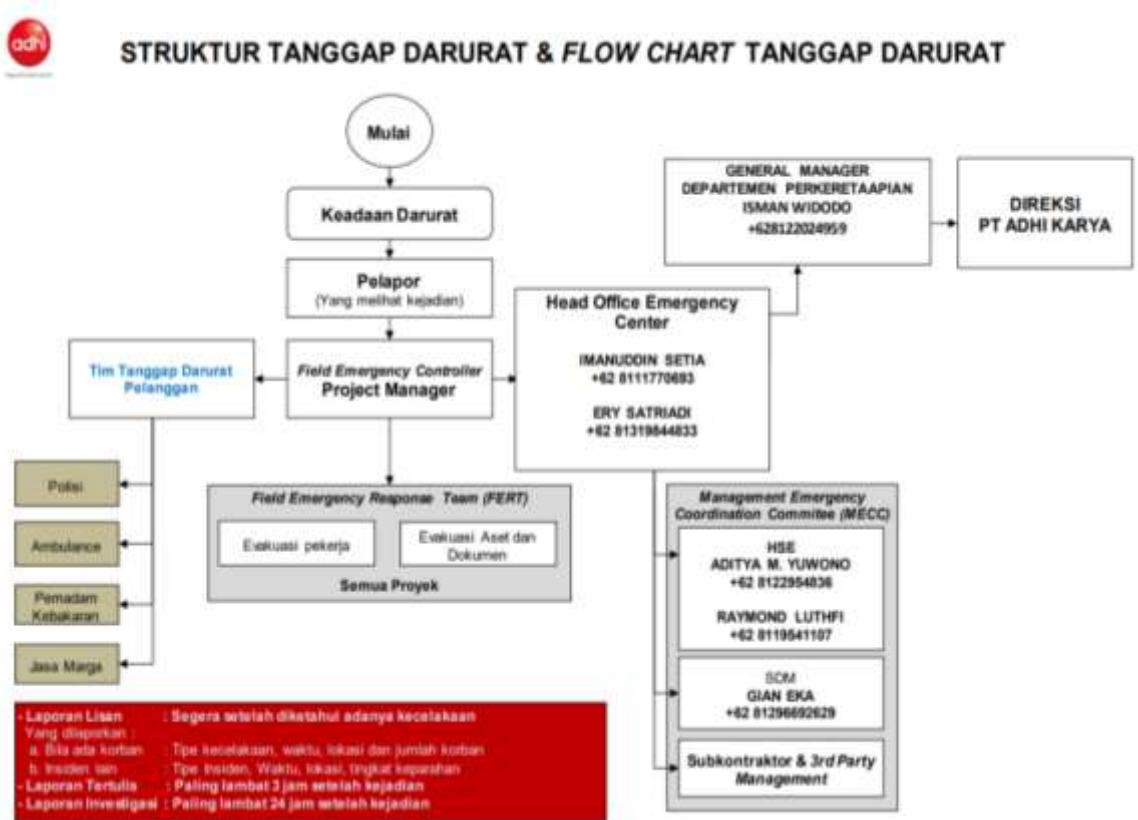




- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- a. Checklis Harian sesuai aktifitas
- b. Pelaksanaan kesesuaian dengan JSA
- c. *Tool Box Meeting*
- d. *Safety Patrol*

3. Kesiapan untuk menangani keadaan darurat



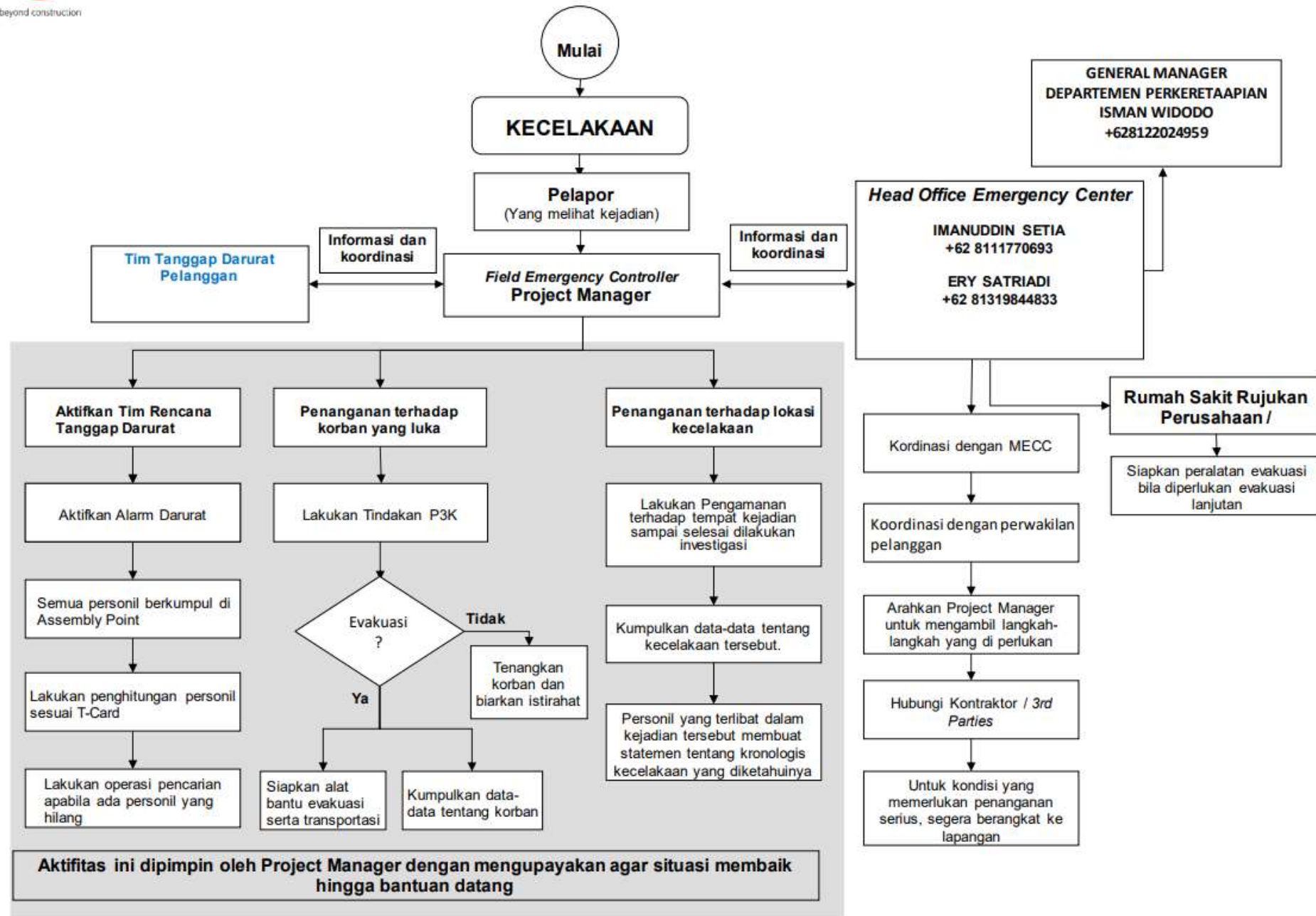
Gambar 3. 6 Flow Chart Tanggap Darurat



Hak Cipta



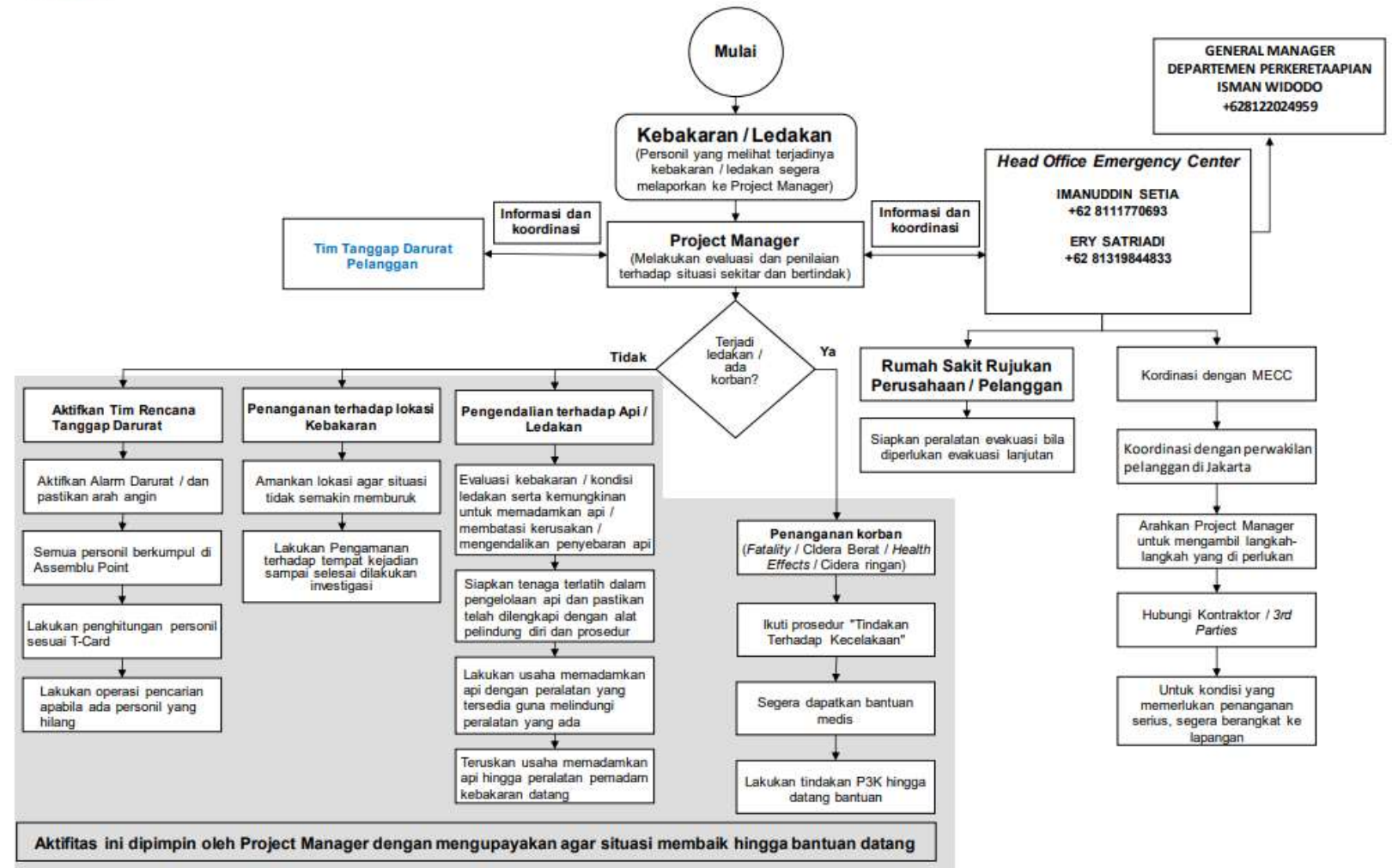
### TINDAKAN TERHADAP KECELAKAAN



Gambar 3. 7 Tindakan Terhadap Kecelakaan

tinjauan suatu masalah.

### TINDAKAN BILA TERJADI KEBAKARAN



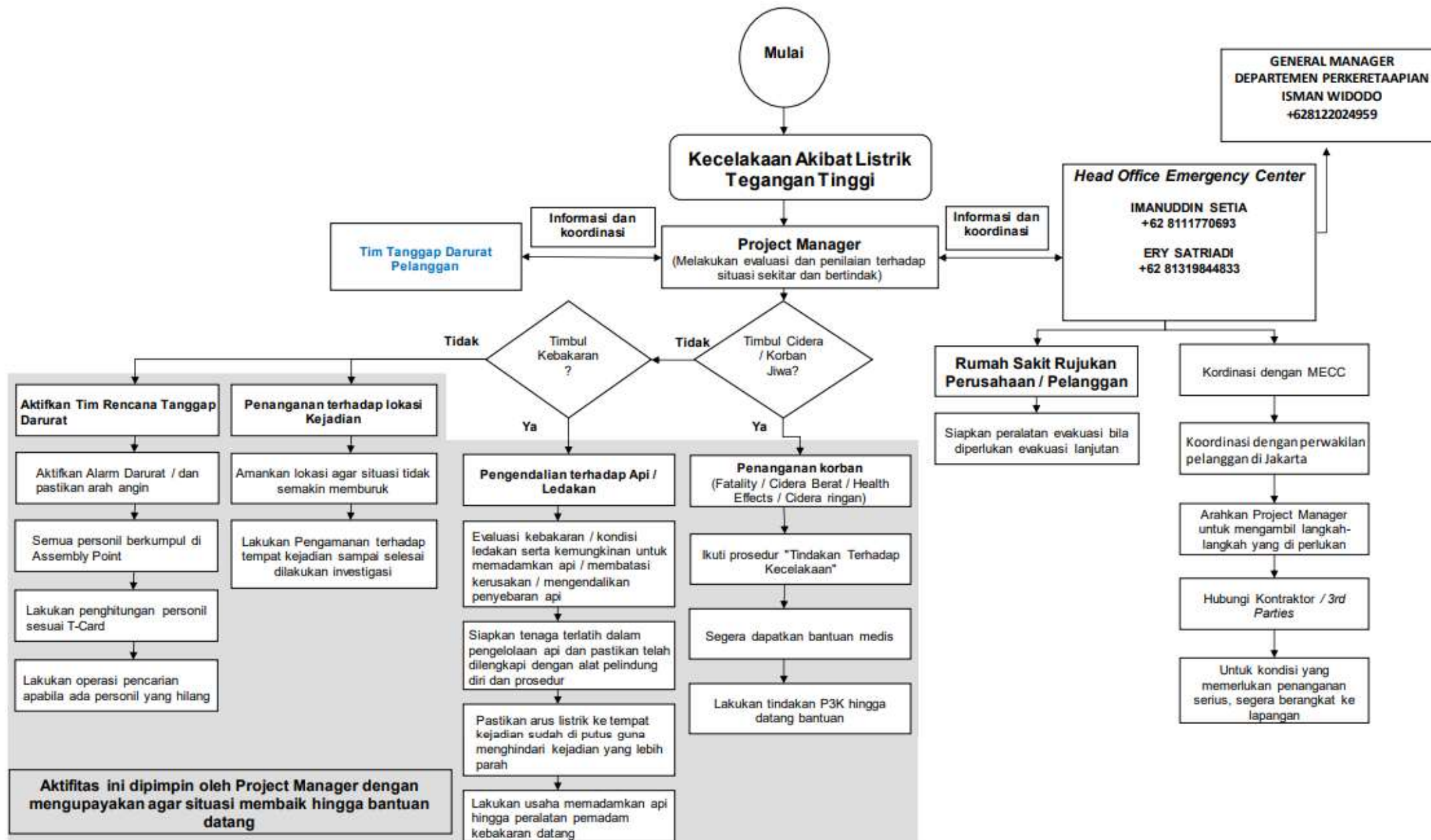
### TANDA PLUIT TANGGAP DARURAT

- P3K : ●●●● TIUP PLUIT PENDEK TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT
- KEBAKARAN : ●●●●● TIUP PLUIT PENDEK PANJANG TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT
- GEMPA BUMI : - - - - - TIUP PLUIT PANJANG TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT

Gambar 3. 8 Tindakan Bila Terjadi Kebakaran

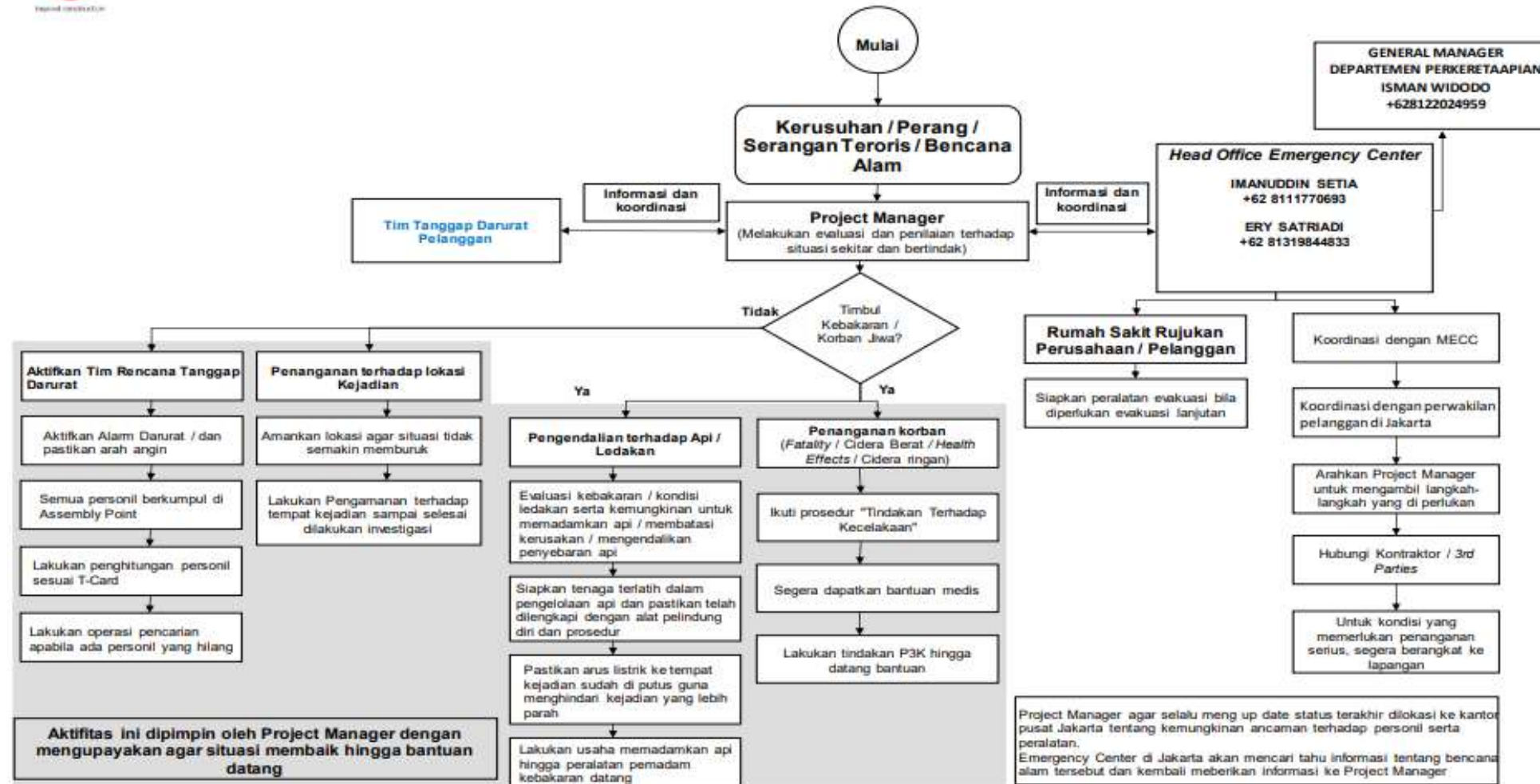


### TINDAKAN BILA TERJADI KECELAKAAN AKIBAT LISTRIK TEGANGAN TINGGI



Gambar 3. 9 Tindakan Bila Terjadi Kecelakaan Akibat Listrik Tegangan Tinggi

### TINDAKAN BILA TERJADI KERUSUHAN/PERANG/SERANGAN TERORIS/BENCANA ALAM



- EMERGENCY RESPOND TERHADAP GEMPA BUMI :**
1. TETAP TENANG DAN JANGAN PANIK
  2. SEGERA BERLARI KE ARAH KOLOM PIER (BILA BERADA DI ATAS USHAPE) DAN BERLARI KE TITIK TENGAH PONDASI BILA BERADA DI KOLOM PIER DAN SEGERA TIARAP
  3. JANGAN MENGGUNAKAN SCAFFOLDING SAAT TERJADI GEMPA DAN BUNYIKAN PLUIT SEBAGAI TANDA TANGGAP DARURAT SEDANG BERLANGSUNG
  4. NADA PELUIT DIBUNYIKAN SESUAI TANDA TANGGAP DARURAT YANG SEDANG BERLANGSUNG
  5. SETELAH GEMPA BERHENTI, PERSONEL K3 SEGERA MEMERIKSA KELAYAKAN SCAFFOLDING SEBAGAI AKSES TURUN SERTA MEMERIKSA PEKERJA BILA MEMERLUKAN P3K
  6. BILA MASIH LAYAK, MAKA SEGERA SELURUH BEKERJA UNTUK BERKUMPUL DI ASSEMBLY POINT NAMUN BILA TIDAK LAYAK SEGERA MENGAKTIFKAN ERP DENGAN MEMINTA BANTUAN MAINLIFT DAN DAMKAR UNTUK PROSES EVAKUASI
  7. BERKUMPUL DI ASSEMBLY POINT DAN SEGERA MELAKUKAN PERHITUNGAN JUMLAH PEKERJA
  8. MEMPERHATIKAN KONDISI SEKITARNYA (SEPERTI TIANG LISTRIK, POHON DLL) SERTA PERHATIKAN TEMPAT ANDA BERPIJAK HINDARI APABILA TERJADI REKAHAN PADA STRUKTUR.

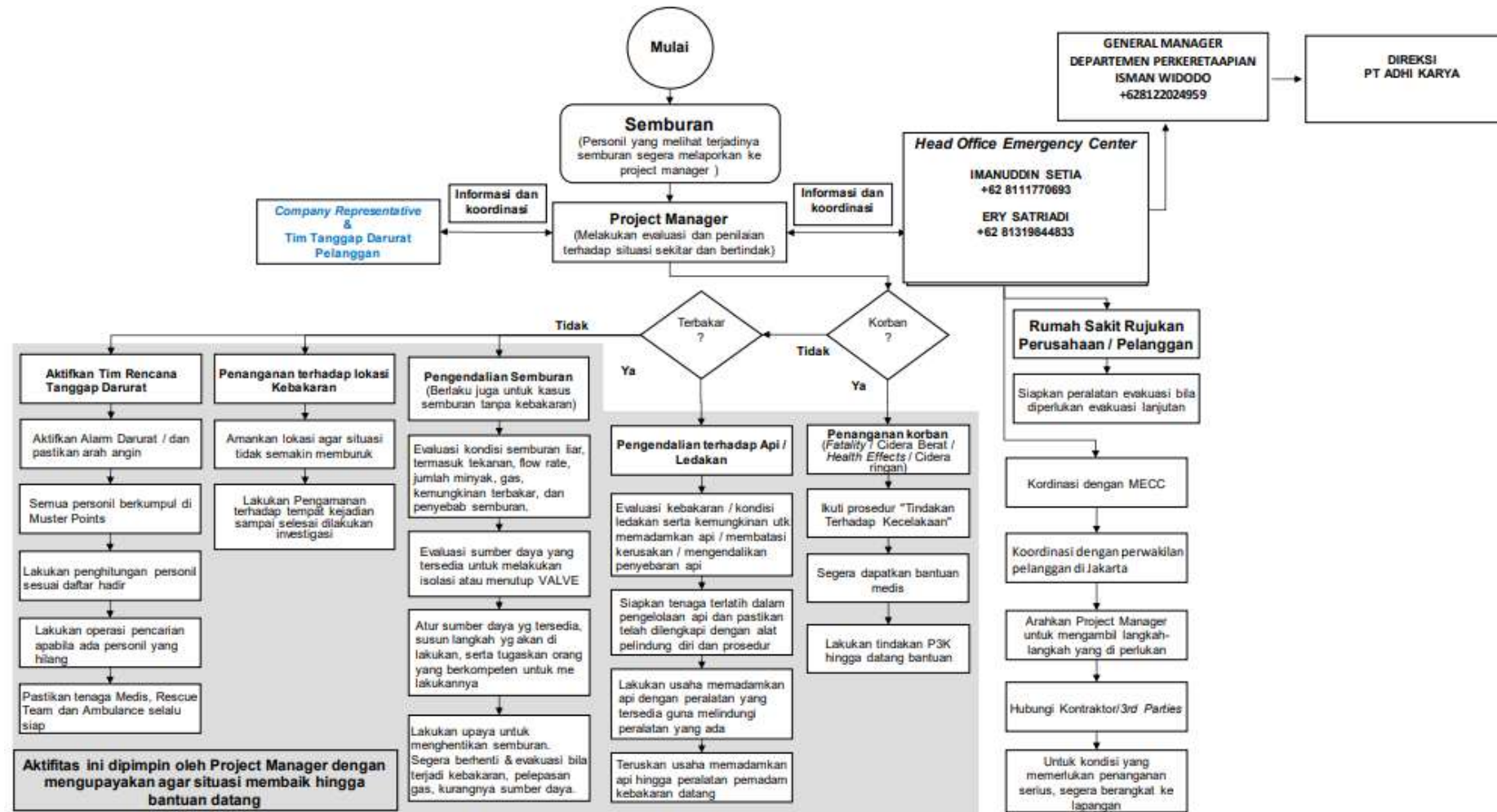
**TANDA PLUIT TANGGAP DARURAT**

- P3K : ●●●●● TIUP PLUIT PENDEK TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT
- KEBAKARAN : ●●●●● TIUP PLUIT PENDEK PANJANG TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT
- GEMPA BUMI : ●●●●● TIUP PLUIT PANJANG TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT

Gambar 3. 10 Tindakan Bila Terjadi Kerusakan/Perang/Serangan Teroris/Bencana Alam



### TINDAKAN BILA TERJADI SEMBURAN



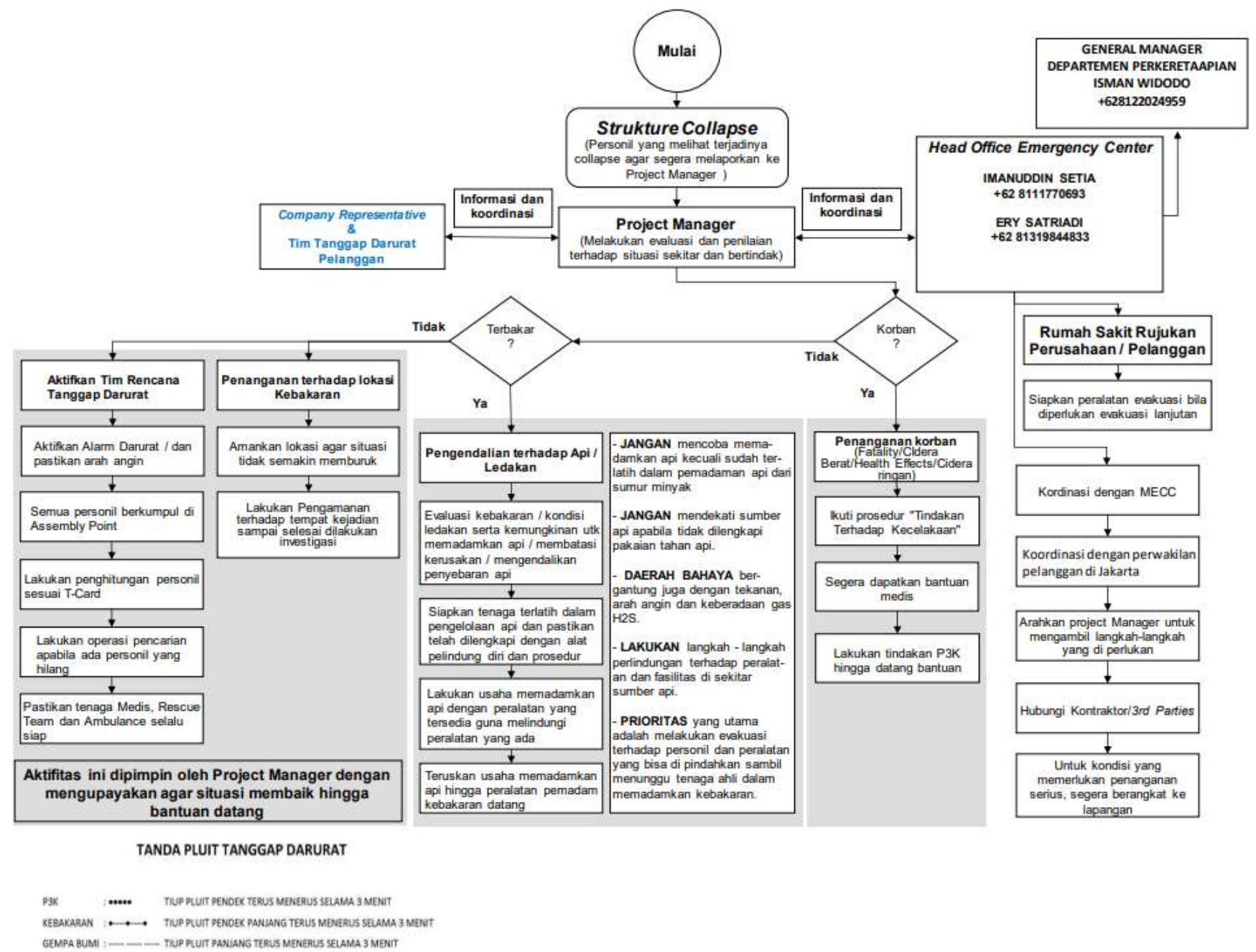
- EMERGENCY RESPOND TERHADAP SEMBURAN GAS :**
- BERKOORDINASI DENGAN PIHAK KEPOLISIAN, DAMKAR DAN PIHAK PGN
  - SEGERA MEMATIKAN SEMUA PANEL ELECTRICAL SYSTEM UNTUK MENCEGAH BAHAYA LEDAKAN
  - PENUTUPAN JALUR LALU LINTAS DENGAN BERKOORDINASI PIHAK KEPOLISIAN
  - STREALISASI AREA KERJA TERHADAP AKTIFITAS PEKERJAAN DAN MASYARAKAT SEKITAR HINGGA RADIUS 20-50 METER DARI TITIK LOKASI SEMBURAN
  - MENDETEKSI AWAL POTENSI LEL DARI SEMBURAN GAS YANG TERJADI
  - MENUTUP VALVE SALURAN GAS YANG DILAKUKAN PIHAK PGN DAN PENGAMATAN PRESSURE GAS YANG TURUN SEBELUM KEMBALI MELAKUKAN AKTIFITAS
  - PEMBERSIHAN/HOUSE KEEPING LOKASI TERDAMPAK GAS SEMBURAN
  - PEMBUKAAN KEMBALI ARUS LALU LINTAS SETELAH LOKASI TERDAMPAK DINYATAKAN AMAN OLEH PIHAK PGN

#### TANDA PLUIT TANGGAP DARURAT

- P3K : \*\*\*\*\* TIUP PLUIT PENDEK TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT  
 KEBAKARAN : ----- TIUP PLUIT PENDEK PANJANG TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT  
 GEMPA BUMI : ----- TIUP PLUIT PANJANG TERUS MENERUS SELAMA 3 MENIT

Gambar 3. 11 Tindakan Bila terjadi Semburan

### TINDAKAN BILA TERJADI STRUKTURE COLLAPSE



Gambar 3. 12 Tindakan Bila Terjadi Structure Collapse



Hak Cipta :

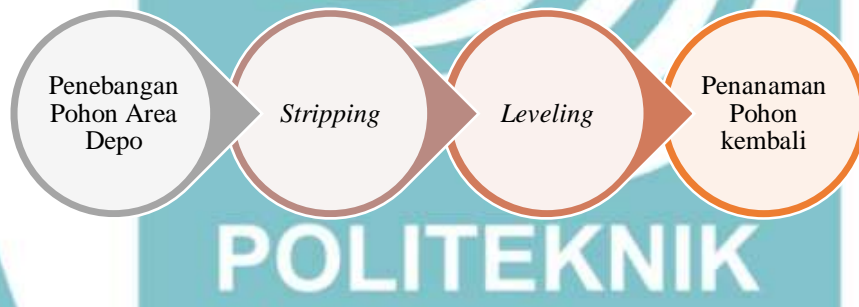
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 3.4 Proses Pelaksanaan Proyek

#### 3.4.1. Pekerjaan Pendahuluan

Pekerjaan pendahuluan merupakan pekerjaan persiapan awal yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek. Sebelum pekerjaan dimulai, Pekerjaan pendahuluan yang dilakukan dalam proyek ini meliputi :

1. Pembebasan lahan  
Lahan yang di rencanakan menjadi lokasi proyek Depo LRT Jatimulya merupakan daerah pemukiman warga. Oleh karena itu, sebelum lahan digunakan untuk pekerjaan proyek maka harus dilakukan pembebasan lahan pada luasan area yang direncanakan. Berikut merupakan kondisi lokasi Depo LRT Jatimulya sebelum dan saat konstruksi.
2. Pembongkaran dan Pematangan Lahan  
Pembongkaran dan pematangan lahan adalah tahap selanjutnya setelah lahan pekerjaan sudah dibebaskan, tahapannya ialah sebagai berikut pada gambar 3.13.



Gambar 3. 13 Pembongkaran dan Pematangan Lahan

Tahapan pertama melakukan penabangan pohon pada area Depo untuk membersihkan lahan pekerjaan, lalu di lakukan *stripping* atau pengupasan tanah lapis atas yang mengandung bahan organik seperti rumput, akar-akaran maupun bahan nonorganik seperti sisa bangunan fondasi dan lain-lain.

Setelah itu, dilakukan proses *leveling* atau proses pengukuran beda tinggi antara satu titik relative terhadap titik yang lain, lalu meratakan level tanah tersebut karena kontur pada area proyek Depo LRT Jatimulya tidak rata. Jika pekerjaan sudah selesai maka lakukan penanaman pohon kembali agar ekosistem tetap seimbang.

3. Manajemen lalu Lintas  
Pada saat pekerjaan proyek berlangsung, lalu lintas di sekitar proyek pasti akan terganggu, oleh karena itu harus dilakukannya manajemen lalu lintas, agar pada saat proses mobilisasi kendaraan proyek tidak mengganggu jalan akses masyarakat.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pada Proyek Depo LRT Jatimulya Manajemen lalu lintas yang di lakukan ialah membuat akses jalan baru dari Jembatan 3 Kalimalang menuju ke Overpass Jatimulya.

4. Membuat Bangunan Sementara

Direksi keet digunakan untuk kenyamanan bekerja para pekerja selama masa pelaksanaan pekerjaan. Kantor proyek di dalamnya terdapat beberapa fasilitas untuk menunjang pekerjaan selama masa proyek yang terdiri atas main office, branch office, ruang genset, laboratorium, gudang, barak, bengkel, area parkir, dan pos keamanan.

**3.4.2. Pengadaan**

Semua pekerjaan yang di lakukan di proyek Depo LRT Jatimulya ini dari pekerjaan pendahuluan hingga pekerjaan finishing membutuhkan banyak faktor termasuk pengadaan alat, pengadaan material, maupun pengadaan tenaga kerja, akan tetapi ada prosedur yang harus dilakukan

1. Pengadaan Alat

*Flow Chart* pengadaan alat terlihat pada gambar 3.14.



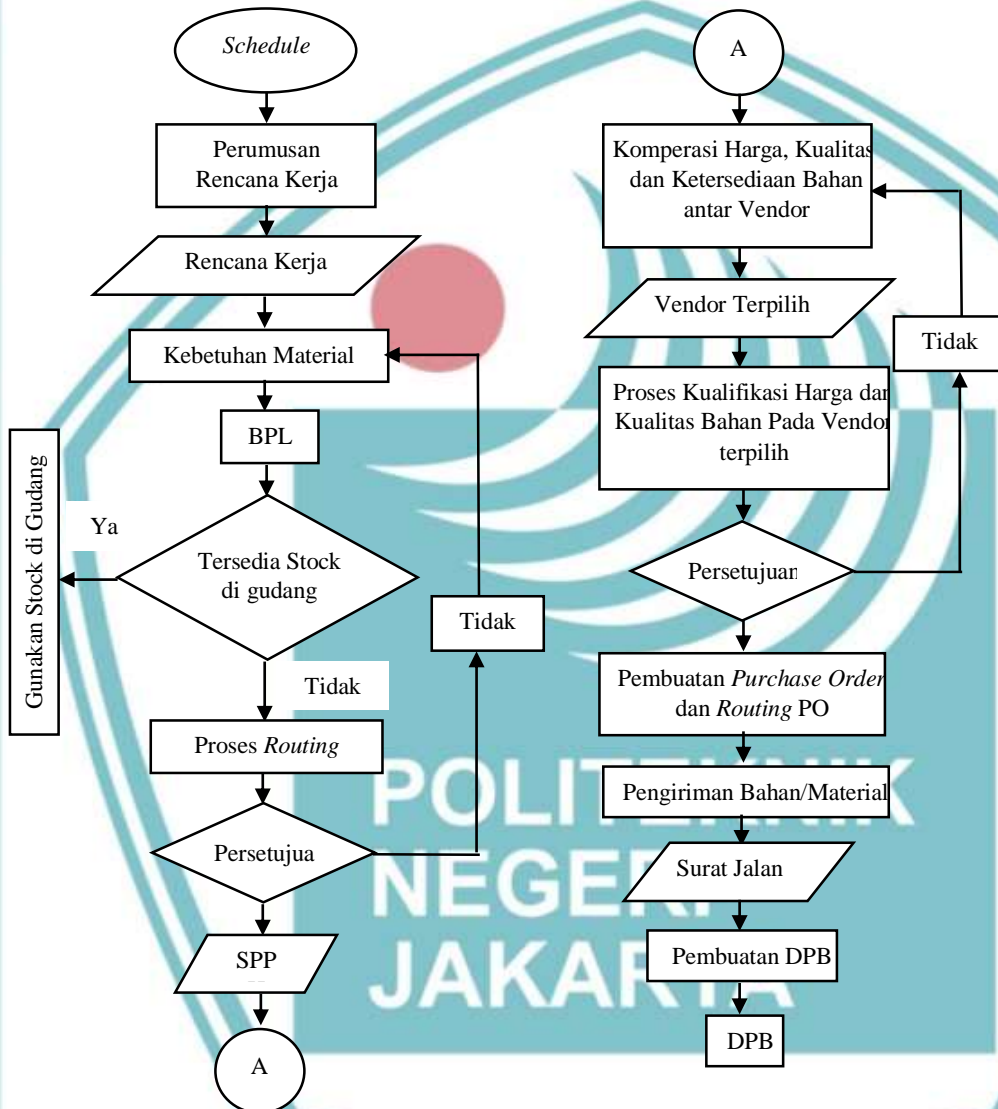
**Gambar 3. 14** *Flow Chart* Pengadaan Alat

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Pengadaan Bahan

Flow Chart pengadaan bahan kerja terlihat pada gambar 3.15



Gambar 3. 15 Flow Chart Pengadaan bahan

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Pengadaan Tenaga Kerja

Flow Chart pengadaan tenaga kerja terlihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16 Flow Chart Pengadaan Tenaga Kerja

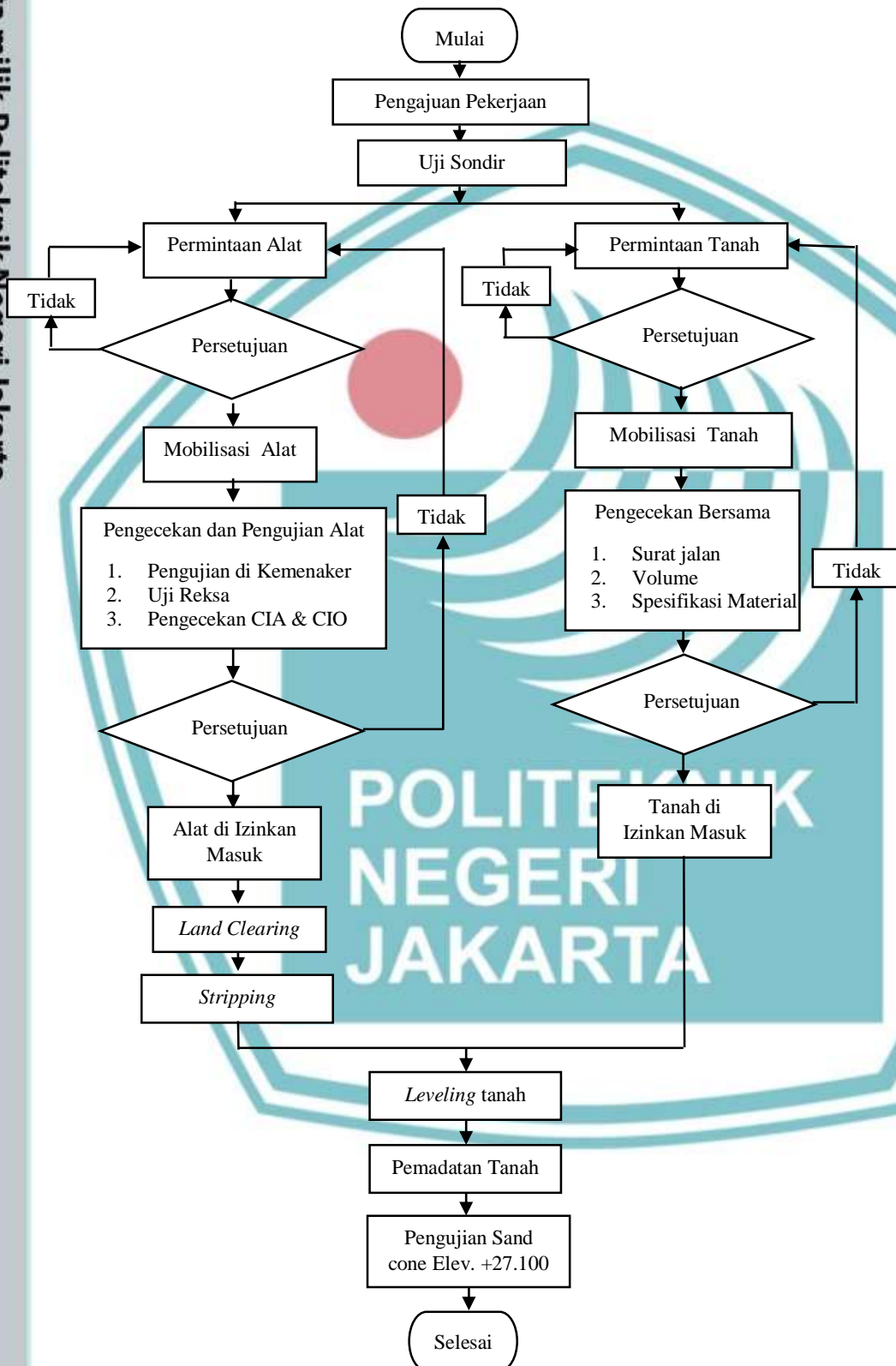
**3.4.3. Pekerjaan Tanah**

Setelah pembebasan lahan sudah selesai di proses, maka pekerjaan yang selanjutnya adalah pekerjaan tanah, karena posisi ketinggian tanah pada awalnya tidak sesuai dengan ketinggian rencana dan kualitas tanah di lahan yang akan di bangun *Heavy Maintenance* kurang bagus maka harus ada beberapa pekerjaan tanah yang harus dilakukan seperti pada gambar 3.17 berikut ini.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 3. 17 Flow Chart Pekerjaan Tanah



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Sebelum pekerjaan di mulai, harus ada persetujuan pekerjaan agar pekerjaan bisa di mulai, karena ada beberapa syarat dan ketentuan yang harus di penuhi dan di setujui. Setelah pekerjaan sudah di setujui pada awal proyek dilakukan pengujian sondir terlebih dahulu dengan 4-6 titik pada elevasi awal tanah yaitu +25,500. Tujuan dari pengujian sondir adalah untuk mengetahui daya dukung tanah dan data pengujian ini yang nantinya digunakan untuk merencanakan fondasi *Spun Pile*.

Selanjutnya supervisor di lapangan melakukan permintaan alat berat kepada divisi pengadaan alat melalui bon permintaan yang sudah di tanda tanda tangan manager nya, lalu setelah itu divisi pengadaan yang akan mencari kebutuhan alat berat dengan cara mencari minimal 3 vendor untuk membandingkan dan mendapatkan yang terbaik dengan harga dan waktu pekerjaan yang sesuai dengan metode yang sesuai dan nantinya akan di buat *contract* sesuai perjanjian dan persetujuan dari *Project Commercial Manager*. Pada hari yang sudah di rencanakan, maka mobilisasi alat berat ke proyek akan dilakukan, setelah alat sampai, alat berat akan melakukan proses pengujian dan pengecekan oleh tim HSE dan kemenaker. Jika alat sesuai kriteria dan lulus uji maka alat di izinkan masuk ke lahan pekerjaan.

Pekerjaan *land clearing* adalah pekerjaan yang pertama di lakukan setelah alat berat masuk ke lahan pekerjaan. *Land Clearing* atau pembukaan lahan adalah proses pembersihan dan penyiapan lahan sebelum dimulainya aktivitas pekerjaan dimulai untuk memudahkan pekerjaan selanjutnya.

Pekerjaan yang di lakukan selanjutnya adalah *stripping* atau pengupasan tanah lapis atas yang mengandung bahan organik seperti rumput, akar-akaran maupun bahan nonorganik seperti sisa bangunan fondasi dan lain-lain, Selain itu juga kondisi tanah di lokasi tersebut kurang baik maka harus dilakukan *stripping*

Saat di lakukan *stripping* maka elevasi tanah akan menurun oleh karena itu harus di lakukan penimbunan tanah kembali sampai elevasi yang di rencanakan. Penimbunan di lakukan dengan cara per layer 25cm lalu dipadatkan menggunakan vibro dan akan di lintasi oleh *truck* yang membawa tanah tersebut.

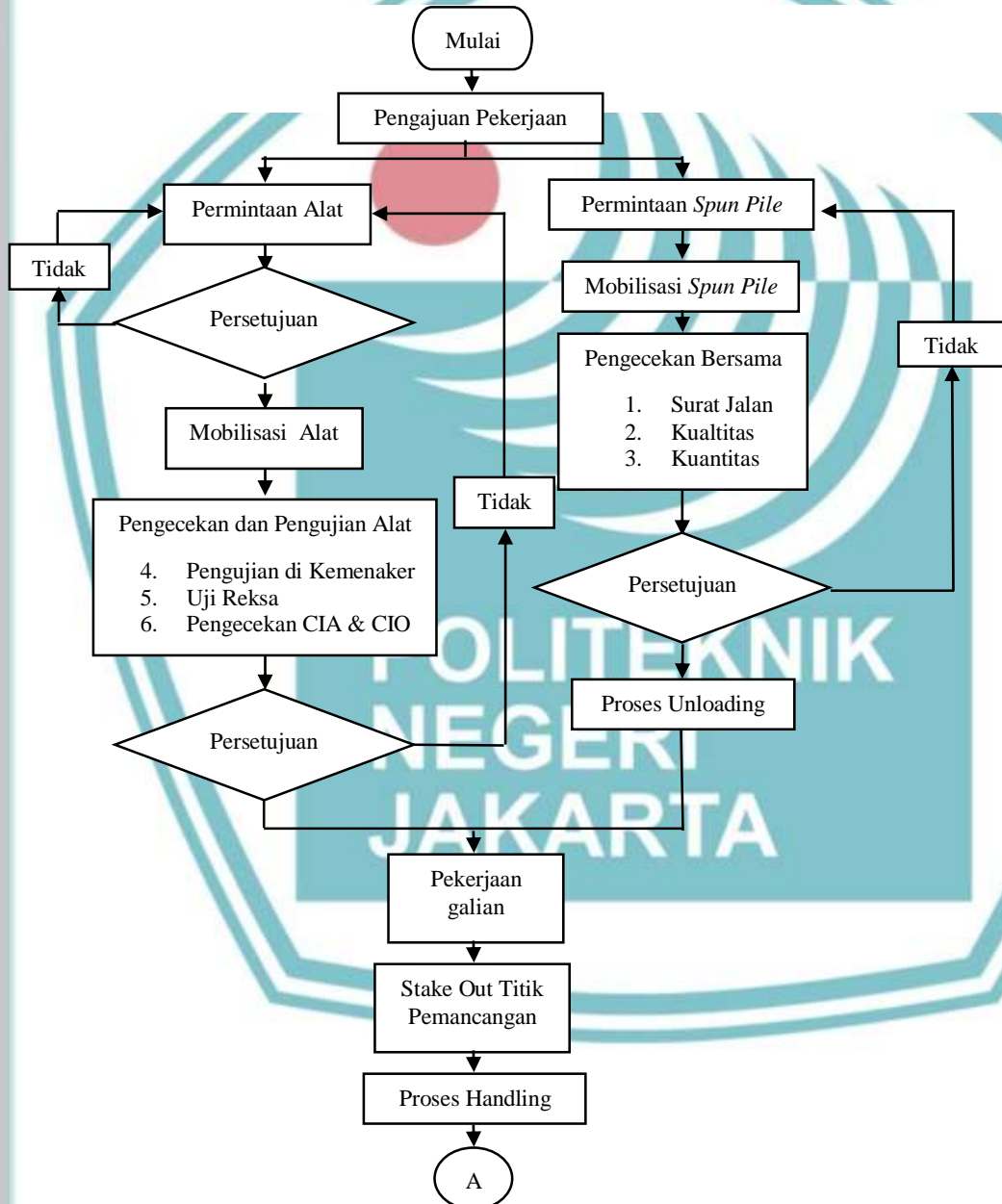
Penimbunan tanah dan pemadatan di lakukan hingga elevasi tanah mencapai +27.100. setelah itu akan dilakukan pengujian sand cone untuk mengatahu kepadatan tanah nya dengan cara membandingkan berat isi kering di lapangan secara langsung dengan berat isi kering di laboratorium. Jika kondisi tanah kurang padat maka akan dilakukan pemadatan kembali, dan jjiika sudah mendapatkan kondisi kepadatan tanah yang di rencanakan maka pekerjaan tanah selesai.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

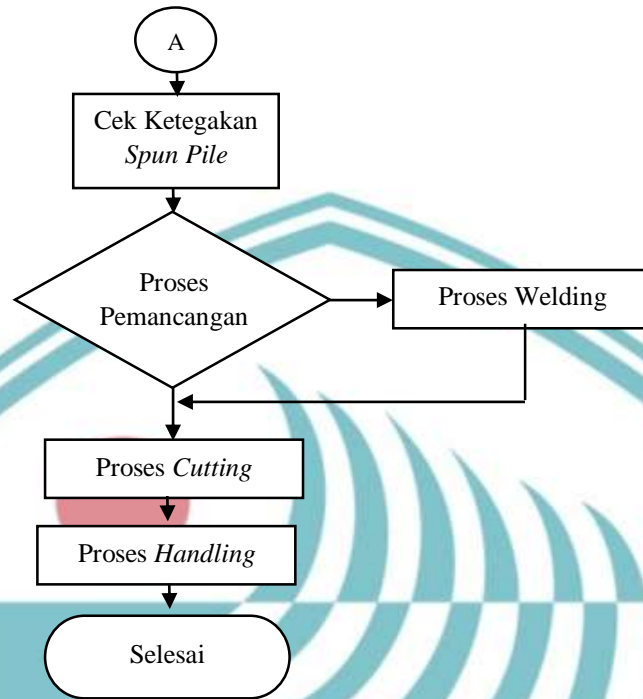
### 3.4.4. Pekerjaan Fondasi

Pondasi adalah bagian dari suatu sistem struktur bawah (sub structure). Pembuatan pondasi bangunan harus diperhitungkan dan menjamin kestabilan bangunan terhadap berat sendiri, beban-beban berguna dan gaya-gaya luar, seperti tekanan angin, gempa bumi dan lain-lain, serta tidak boleh terjadi penurunan pondasi setempat ataupun penurunan pondasi yang merata lebih dari batas tertentu. *Flow Chart* pekerjaan Fondasi terlihat pada gambar 3.18.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Gambar 3. 18** Flow Chart Pekerjaan Fondasi

Pada pekerjaan pondasi ada beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu :

1. Pengajuan pekerjaan adalah hal pertama yang harus dilakukan sebelum pekerjaan dilakukan karena sebelum mulainya pekerjaan harus ada beberapa syarat dan ketentuan yang harus di penuhi.
2. Mengajukan Permintaan alat ke divisi pengadaan alat melalui bon permintaan dari supervisor atas persetujuan manager, lalu nantinya divisi pengadaan alat akan mencari minimal 3 vendor yang menyediakan alat yang dibutuhkan dan akan di bandingkan satu dengan lainnya untuk mencari yang terbaik. Setelah kesepakatan sudah terjadi maka akan di buat rencana kerja alat dan terbitlah kontrak sesuai dengan kesepakatan antara vendor dan kontraktor.
3. Pada waktu yang telah di tentukan di dalam rencana kerja alat, maka alat akan di mobilisasi ke proyek Depo LRT Jatimulya.
4. Ketika alat sudah datang maka akan ada pengujian dan pengecekan alat yang di lakukan oleh kemenaker dan K3 seperti sebelumnya alat sudah di uji di kemenaker, lalu akan di lakukan pengujian reksa oleh tim K3, dan pengecekan CIA dan CIO.
5. Setelah alat di nyatakan lulus dalam tahap pengujian dan pengecekan, maka alat di izinkan memasuki lapangan



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- pekerjaan. Jika alat di nyatakan tidak lulus maka alat akan di pulangkan dan di gantikan dengan jenis yang sama.
6. Selain itu, supervisor juga harus melakukan permintaan kebutuhan *Spun Pile* kepada divisi pengadaan material dan nantinya akan di pesan ke suplayer sesuai kebutuhan yang di minta per minggu nya.
  7. Mobilisasi *Spun Pile* akan di lakukan, dan jika sudah sampai di lokasi proyek akan di bantu oleh tim K3 untuk *traffic* nya. Lalu tim K3 akan melaporkan kepada supervisor untuk melakukan pengecekan bersama *quality control*.
  8. Dalam proses pengecekan bersama akan di lakukan pengecekan surat jalan serta kualitas dan kuantitas *Spun Pile*.
  9. Jika *Spun Pile* sudah dinyatakan lolos dalam pengecekan, maka *Spun Pile* siap melakukan proses handling menggunakan crane untuk diletakan di *Stock Yard*.
  10. Jika alat berat seperti excavator, HSPD, crane dan material *Spun Pile* sudah siap di lapangan pekerjaan, maka pekerjaan siap dilakukan.
  11. Pekerjaan pertama yang dilakukan adalah pekerjaan galian pada lahan pemancangan untuk menyesuaikan elevasi tanah dan untuk mempermudah akses HSPD saat melakukan pemancangan.
  12. Selain itu tim *surveyor* juga harus melakukan *Stake Out* untuk menentukan titik pemancangan dan elevasi tanah tersebut.
  13. Jika HSPD sudah *on side* di titik pemancangan maka *Spun Pile* akan melakukan proses *handling* menggunakan crane dan akan diletakan ke HSPD.
  14. Setelah itu akan melakukan proses pressing sampai mencapai tanah keras, jika belum mencapai tanah keras tapi *Spun Pile* sudah mencapai batas ketinggiannya, maka akan di sambung dengan proses welding, dan setelah proses welding selesai, maka akan melakukan penetran test untuk mengecek kekuatan las tersebut.
  15. Setelah proses welding selesai maka akan melanjutkan proses pressing dan mencapai proses calendaring.
  16. Jika sudah mencapai tanah keras, maka *Spun Pile* akan melakukan proses *cutting* sampai batas COP ( *Cut Of Pile*)
  17. Sisa *Spun Pile* di atas COP akan di handling kembali dan di gabungkan dengan sisa *Spun Pile* lainnya.

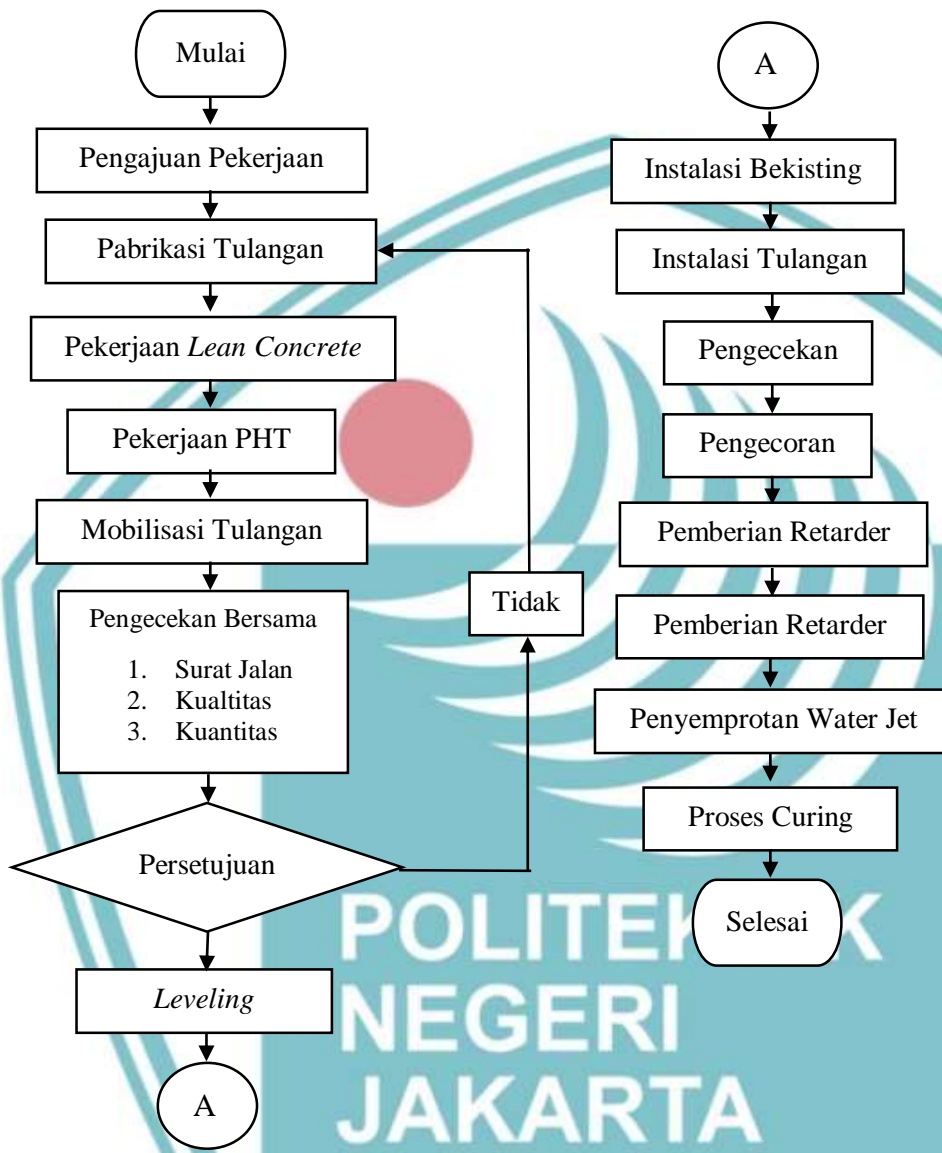


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 3.4.5. Pekerjaan Pile Cap

Flow Chart pekerjaan Pile Cap terlihat pada gambar 3.19.



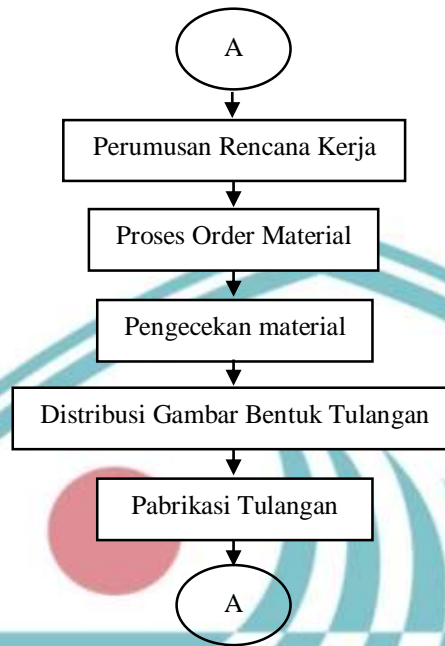
Gambar 3. 19 Flow chart Pekerjaan Pile Cap

Pada pekerjaan Pile Cap ada beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu :

1. Pengajuan pekerjaan adalah hal pertama yang harus dilakukan sebelum pekerjaan dilakukan karena sebelum mulainya pekerjaan harus ada beberapa syarat dan ketentuan yang harus di penuhi.
2. Sebelum pekerjaan Pile Cap di mulai maka melakukan pekerjaan pabrikasi tulangan sesuai dengan desain tulangan yang akan digunakan dalam penulangan Pile Cap. Flow Chart nya terlihat pada gambar 3.20.

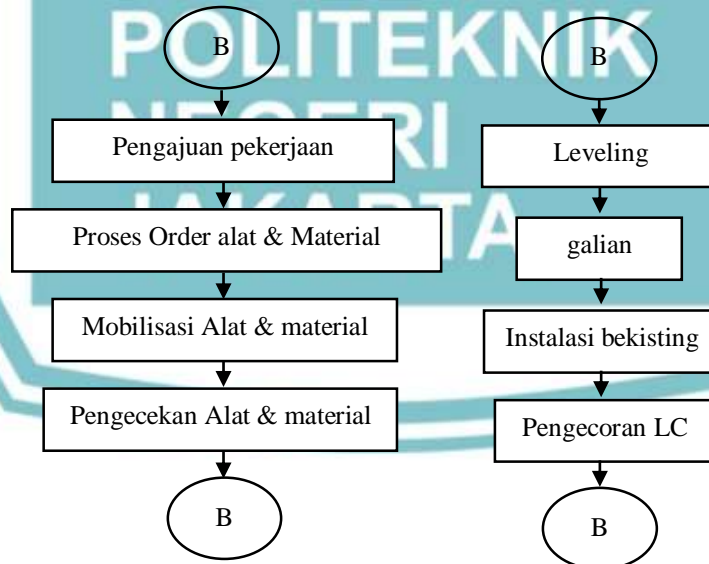
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 3. 20 Flow Chart Pekerjaan Pabrikasi Tulangan

3. Setelah itu ada pekerjaan *Lean Concrete* Sebelum di mulainya pekerjaan *Pile Cap* ini, fungsi dari *Lean Concrete* ini ialah sebagai lantai kerja untuk mempermudah pekerjaan *Pile Cap*, dengan mutu  $F_c'10$  mPa dan setinggi  $\pm 10$ cm tanpa adanya tulangan. *Flow Chart* nya terlihat pada gambar 3.21.



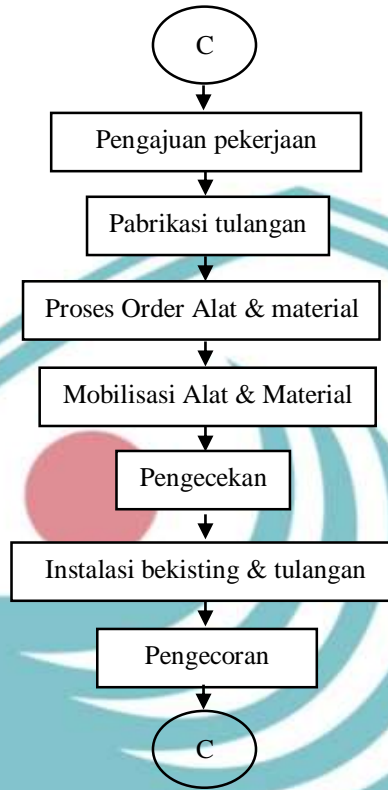
Gambar 3. 21 Flow Chart Pekerjaan *Lean Concrete*

4. Ada juga pekerjaan *Pile Head Treatment (PHT)*, Pekerjaan PHT ini ialah pekerjaan yang di lakukan di bagian *Spun Pile*, yang nantinya diberi tulangan ke dalam *Spun Pile* dan di cor

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

menggunakan beton *Screening* yang terlihat pada gambar 3.22..



**Gambar 3. 22** *Flow Chart Pekerjaan PHT*

5. Setelah tulangan sudah selesai di pabrikasi maka tulangan akan di mobilisasi menuju lahan pekerjaan.
6. Saat tulangan sampai maka akan dilakukan pengecekan oleh *Supervisor, Quality Control*, dan *K3* yang meliputi pengecekan surat jalan, serta pengecekan jumlah tulangan yang akan digunakan.
7. Sebelum instalasi dan pengecoran di lakukan, harus dilakukan *Leveling* di area pekerjaan agar ketinggian *Pile Cap* sesuai dengan perencanaan.
8. Setelah *Leveling*, maka pekerjaan instalasi bekisting siap di mulai,dengan menggunakan bekisting *precast* untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan.
9. Setelah Bekisting sudah di install maka akan melakukan pekerjaan instalasi tulangan sesuai dengan *shop drawing* yang di rencanakan.
10. Lalu setelah instalasi bekisting dan tulangan sudah selesai maka harus dilakukan pengecekan sebelum di laksanakan nya pengecoran
11. Setelah tulangan dan bekisting sudah sesuai dengan *shop drawing* maka *Supervisor* akan order beton sesuai dengan volume dan mutu yang di rencanakan.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

12. Sebelum pengecoran di mulai, area yang akan di cor harus di bersihkan terlebih dahulu dengan bantuan kompresor. dan melakukan pengecekan tulangan dan bekisting sesuai dengan *shop drawing*.
13. Jika beton sudah siap dan sudah dilakukan uji *slump* maka pekerjaan pengecoran bisa langsung di laksanakan dengan menggunakan *concrete pump*.
14. Setelah pengecoran sudah selesai maka tunggu beton *setting* sekitar 2 jam, lalu berikan cairan retarder yang berfungsi untuk menjadikan lapisan permukaan beton *contraction joint*.
15. Setelah beberapa jam lalu permukaan beton di bersihkan menggunakan *water jet*.
16. Lalu jika semua pekerjaan sudah selesai, maka di lanjutkan proses *curing* beton selama 3 hari.

### 3.4.6. Pekerjaan Slab

Flow Chart pekerjaan Slab terlihat pada gambar 3.23.



Gambar 3. 23 Flow Chart Pekerjaan Slab



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pada pekerjaan *Slab* ada beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu :

1. Pengajuan pekerjaan adalah hal pertama yang harus dilakukan sebelum pekerjaan dilakukan karena sebelum mulainya pekerjaan harus ada beberapa syarat dan ketentuan yang harus di penuhi.
2. Sebelum pekerjaan *Slab* di mulai maka melakukan pekerjaan pabrikasi tulangan sesuai dengan desain tulangan yang akan digunakan dalam penulangan *slab*.
3. Setelah itu ada pekerjaan *Lean Concrete* Sebelum di mulainya pekerjaan *slab* ini, fungsi dari *Lean Concrete* ini ialah sebagai lantai kerja untuk mempermudah pekerjaan *slab*, dengan mutu  $F_c'10$  mPa dan setinggi  $\pm 10$ cm tanpa adanya tulangan.
4. Ada juga pekerjaan *Pile Head Treatment (PHT)*, Pekerjaan PHT ini ialah pekerjaan yang di lakukan di bagian *Spun Pile*, yang nantinya diberi tulangan ke dalam *Spun Pile* dan di cor menggunakan beton *Screening*.
5. Setelah tulangan sudah selesai di pabrikasi maka tulangan akan di mobilisasi menuju lahan pekerjaan.
6. Saat tulangan sampai,, maka akan dilakukan pengecekan oleh *Supervisor, Quality Control*, dan *K3* yang meliputi pengecekan surat jalan, serta pengecekan jumlah dan mutu tulangan yang akan digunakan.
7. Sebelum instalasi dan pengecoran di lakukan, harus dilakukan *Leveling* di area pekerjaan agar ketinggian *slab* sesuai dengan perencanaan.
8. Setelah *Leveling*, maka pekerjaan instalasi tulangan siap di mulai, akan tetapi sebelum pekerjaan di mulai aka nada distribusi gambar dan supervisor akan menjelaskan gambar penulangan kepada mandor dan di teruskan ke tukang, agar instalasi tulangan sesuai dengan *shop drawing*.
9. Setelah tulangan sudah di install maka akan melakukan pekerjaan instalasi bekisting sesuai bentuk *slab* dan ketinggian *slab* yang di rencanakan.
10. Lalu setelah instalasi bekisting dan tulangan sudah selesai maka harus dilakukan pengecekan sebelum di laksanakan pengecoran
11. Setelah tulangan dan bekisting sudah sesuai dengan *shop drawing* maka Supervisor akan order beton sesuai dengan volume dan mutu yang di rencanakan.
12. Sebelum pengecoran di mulai, area yang akan di cor harus di bersihkan terlebih dahulu dengan bantuan kompresor. dan melakukan pengecekan tulangan dan bekisting sesuai dengan *shop drawing*.

13. Jika beton sudah siap dan sudah dilakukan uji *slump* maka pekerjaan pengecoran bisa langsung di laksanakan dengan menggunakan *concrete pump*.
14. Setelah pengecoran sudah selesai maka akan di lakukan proses *curing* atau proses perawatan beton selama 7 hari.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB IV

### PEKERJAAN YANG DIAMATI

#### 4.1. Lingkup Pekerjaan

Lingkup pekerjaan pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek yang praktikan amati ialah sebagai berikut :

1. Pekerjaan pada *Spun Pile*
  - b. *Surveying* koordinat titik pancang
  - c. *Marking* titik pancang
  - d. *Spun Pile* diangkat
  - e. *Setting Spun Pile* dan *verticality test*
  - f. *Pile driving*
  - g. *Welding Spun Pile*
  - h. Proses *cut off pile* (COP)
  - i. Potongan *Spun Pile* diangkat
  - j. Pembobokan *Spun Pile* (*Cut off level*)
  - k. Pengujian *pile driving analyzer* (PDA)
2. Pekerjaan pada *Pile Head Treatment* (PHT)
  - a. Fabrikasi PHT
  - b. Mobilisasi PHT
  - c. Memasukkan PHT ke dalam *Spun Pile*
  - d. Pengecekan PHT oleh QC
  - e. Uji *slump* beton
  - f. Pengecoran PHT
3. Pekerjaan pada *Pile Cap*
  - a. Uji *slump* beton
  - b. Pengecoran pada *Pile Cap*
  - c. Pemberian *retarder* pada *Pile Cap*
  - d. Penyemprotan pada *Pile Cap* menggunakan *waterjet*
  - e. Proses *curing*



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta


4. Pekerjaan pada *slab*
  - a. Uji *slump* beton
  - b. Pengecoran pada *slab*
  - c. Proses *Curing*

**4.2. Pekerjaan yang Diamati**

**4.2.1. Pekerjaan pada *Spun Pile***

Pengamatan pada pekerjaan *Spun Pile* terlihat dalam tabel 4.1.

**Tabel 4. 1** Pengamatan Pekerjaan pada *Spun Pile*

No	Pekerjaan	Dokumentasi
1	Surveying koordinat titik pancang	








## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pekerjaan	Dokumentasi
2	<i>Marking titik pancang</i>	
3	<i>Spun Pile diangkat</i>	
4	<i>Setting Spun Pile dan verticality test</i>	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pekerjaan	Dokumentasi
5	<i>Pile driving</i>	
6	<i>Welding Spun Pile</i>	
7	<i>Proses cut off pile (COP)</i>	
8	<i>Potongan Spun Pile diangkat</i>	

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pekerjaan	Dokumentasi
9	Pembobokan <i>Spun Pile (Cut off level)</i>	
10	Pengujian <i>pile driving analyzer (PDA)</i>	



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Daftar alat , bahan dan tenaga kerja pada pekerjaan *Spun Pile* ialah sebagai berikut pada tabel 4.2:

**Tabel 4. 2** Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan *Spun Pile*

Pekerjaan <i>Pressing</i> pada <i>Spun Pile</i>		
No	Bahan	Keterangan
1	<i>Spun Pile</i>	Diameter 0,5 m
No	Alat	Keterangan
1	<i>Crane piling</i>	50 ton
2	<i>Excavator</i>	pc 200
3	<i>Personal protective equipment</i>	-
4	<i>Genset</i>	500 KVA
5	<i>Welding machine with capacity</i>	400 A
6	<i>Crane service</i>	50 ton
7	<i>Grinding machine</i>	-
8	<i>Total station + waterpas + accesoris</i>	-
9	<i>Wire brush (sikat kawat)</i>	-
10	<i>Portable Dryer</i>	-
11	<i>Hydraulic static pile driver</i>	-
No	Pekerja	Keterangan
1	<i>Supervisor</i>	1 orang
2	<i>Welding crew</i>	3 orang
3	<i>Safety Officer</i>	2 orang
4	<i>Surveyor</i>	3 orang
5	<i>Worker</i>	4 orang
Pekerjaan <i>Welding</i> pada <i>Spun Pile</i>		
No	Bahan	Keterangan
1	<i>Weld wire type E6013 (equal to RB26)</i>	Diameter 3,2 mm
2	<i>Weld wire type E7016 (equal to LB52)</i>	Diameter 4 mm
3	<i>Coating material</i>	<i>Zinc chromat</i>
No	Alat	Keterangan
1	<i>Welding machine with</i>	Capicity 400 A
2	<i>Grinding machine</i>	-
3	<i>Wire brush</i>	-
4	<i>Chiping hammer</i>	-



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5	<i>Portable dryer</i>	-
6	<i>Baking oven</i>	-
7	<i>Personal protective equipment (helmet, gloves, and etc)</i>	-
<b>No</b>	<b>Pekerja</b>	<b>Keterangan</b>
1	<i>Supervisor</i>	2 orang
2	<i>Welding crew</i>	3 orang
3	<i>Safety Officer</i>	4 orang
4	<i>Surveyor</i>	3 orang
<b>Pekerjaan Cutting pada Spun Pile</b>		
<b>No</b>	<b>Alat</b>	<b>Keterangan</b>
1	<i>Pile cutting</i>	-
2	<i>Chiping hammer</i>	-
3	<i>Personal protective equipment (helmet, gloves, and etc)</i>	-
4	<i>Crane</i>	-
<b>No</b>	<b>Pekerja</b>	<b>Keterangan</b>
1	<i>Supervisor</i>	1 orang
2	<i>Welding crew</i>	3 orang
3	<i>Safety Officer</i>	1 orang
4	<i>Surveyor</i>	3 orang

**4.2.2. Pekerjaan pada Pile Head Treatment**

Pengamatan pada pekerjaan *PHT* terlihat dalam tabel 4.3.

**Tabel 4. 3** Pengamatan Pekerjaan Pada *PHT*





No	Pekerjaan	Dokumentasi
1	Fabrikasi PHT	



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pekerjaan	Dokumentasi
2	Mobilisasi PHT	
3	Memasukkan PHT ke dalam <i>Spun Pile</i>	
4	Pengecekan PHT oleh QC	 



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pekerjaan	Dokumentasi
		 
5	Uji <i>slump</i> beton	
6	Pengecoran PHT	



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Daftar alat , bahan dan tenaga kerja pada pekerjaan *pile head treatment* ialah sebagai berikut pada tabel 4.4 :

Tabel 4. 4 Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan *PHT*

Pekerjaan Pengecoran pada <i>Pile Head Treatment</i>		
No	Bahan	Keterangan
1	<i>Steel bar BJTD 42 (spiral D13-100, main bar 14D22)</i>	-
2	<i>Steel wires</i>	-
3	<i>Ready mix concrete</i>	Fc' 29,05 Mpa with slump 12 ± 2 cm
No	Alat	Keterangan
1	<i>Truck mixer</i>	-
2	<i>Slump test tools</i>	-
3	<i>Metre gauge</i>	-
4	<i>Multiplex</i>	-
5	<i>Bucket</i>	-
6	<i>Total station</i>	-
7	<i>Lavelling staff</i>	-
8	<i>Strain</i>	-
9	<i>Safety signs</i>	-
10	<i>Personal protectiv equipment</i>	-
11	<i>Crane</i>	-
No	Pekerja	Keterangan
1	<i>Supervisor</i>	1 orang
2	<i>Worker</i>	8 orang
3	<i>safety Officer</i>	1 orang
4	<i>Surveyor</i>	3 orang



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 4.2.3. Pekerjaan pada *Pile Cap*



Pengamatan pada pekerjaan *Pile Cap* terlihat dalam tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Pengamatan Pada Pekerjaan *Pile Cap*

No	Pekerjaan	Dokumentasi
1	Uji <i>slump</i> beton	
2	Pengecoran pada <i>Pile Cap</i>	
3	Pemberian <i>retarder</i> pada <i>Pile Cap</i>	

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pekerjaan	Dokumentasi
		
4	Penyemprotan pada <i>Pile Cap</i> menggunakan <i>waterjet</i>	-
5	Proses <i>curing</i>	

Daftar alat, bahan dan tenaga kerja pada pekerjaan *Pile Cap* ialah sebagai berikut pada tabel 4.6 :

**Tabel 4. 6** Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan *Pile Cap*

Pekerjaan <i>Pengecoran</i> pada <i>Pile Cap</i>		
No	Bahan	Keterangan
1	<i>Ready mix concrete</i>	Fc' 29,05 Mpa with slump 14 ± 2 cm
2	<i>Crashed ice</i>	-
3	<i>Cocrete surface retarder</i>	-

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Alat	Keterangan
1	<i>Concrete pump</i>	-
2	<i>Total station</i>	-
3	<i>Slump test tools</i>	-
4	<i>Safety signs</i>	-
5	<i>Mixer truck</i>	-
6	<i>Personal protection equipments</i>	-
7	<i>Mobile water tank</i>	-
8	<i>Plastic sheet</i>	-
9	<i>Geotextile</i>	-
10	<i>Water</i>	-
11	<i>Sets of thermocouples</i>	-
12	<i>Digital thermometer</i>	-
13	<i>Waterjet</i>	-
14	<i>Wire brush</i>	-
No	Pekerja	Keterangan
1	<i>Supervisor</i>	1 orang
2	<i>Worker</i>	40 orang
3	<i>safety Officer</i>	1 orang
4	<i>Surveyor</i>	3 orang
5	<i>QC Officer</i>	3 orang

**4.2.4. Pekerjaan pada Slab**



Pengamatan pada pekerjaan *slab* terlihat dalam tabel 4.7.

**Tabel 4. 7** Pengamatan Pada Pekerjaan *Slab*

No	Pekerjaan	Dokumentasi
1	Uji <i>slump</i> beton	

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pekerjaan	Dokumentasi
2	Pengecoran pada slab	
3	Proses Curing	

Daftar alat, bahan dan tenaga kerja pada pekerjaan slab ialah sebagai berikut pada tabel 4.8 :

**Tabel 4. 8** Daftar Alat, Bahan, dan Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Slab

Pekerjaan Pengecoran pada Slab		
No	Bahan	Keterangan
1	<i>Ready mix concrete</i>	Fc' 29,05 Mpa with 14 ± 2 cm
2	<i>Ice cube</i>	-
No	Alat	Keterangan
1	<i>Concrete pump</i>	-
2	<i>Total station</i>	-
3	<i>Slump test tool</i>	-
4	<i>safety signs</i>	-
5	<i>Mixer truck</i>	-
6	<i>Personal protection equipments</i>	-

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

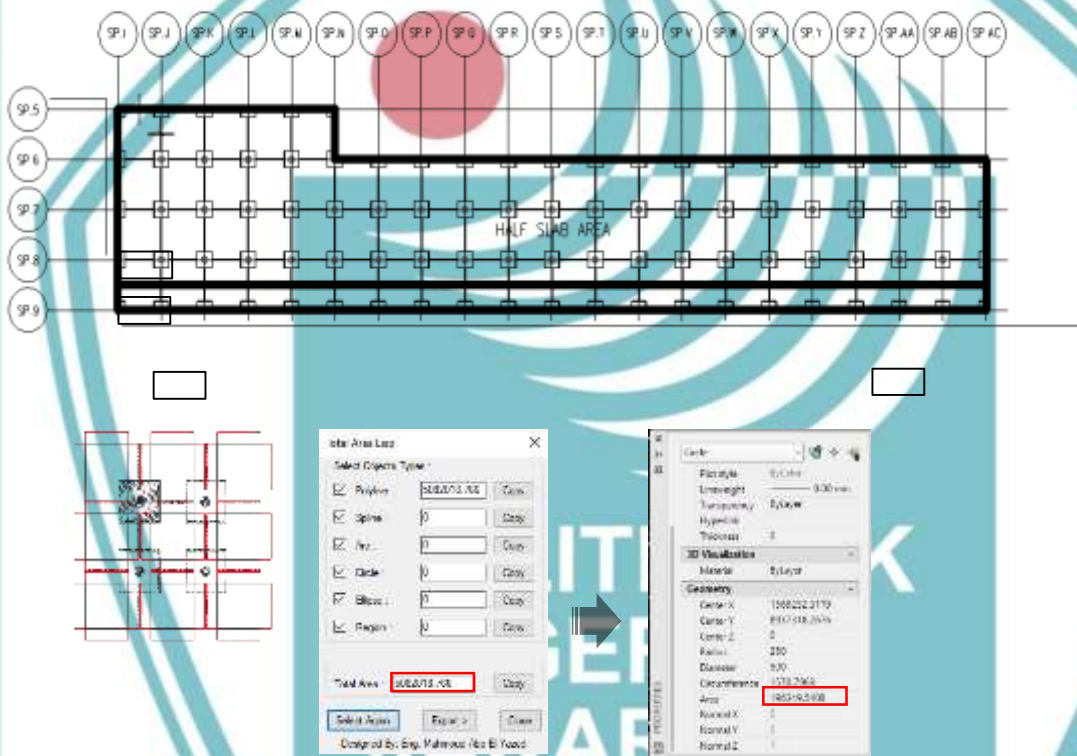
No	Pekerja	Keterangan
1	Supervisor	1 orang
2	Worker	8 orang
3	safety Officer	1 orang

### 4.3. Tugas Selama Praktik

Pekerjaan yang diberikan saat praktik kerja lapangan di Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek ialah sebagai berikut :

#### 4.3.1. Menghitung Slab Formwork Manuver Track MTB 8 St.1

Sketsa dan panjang area bekisting terlihat pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Sketsa dan panjang area bekisting pada MTB 8 St.1

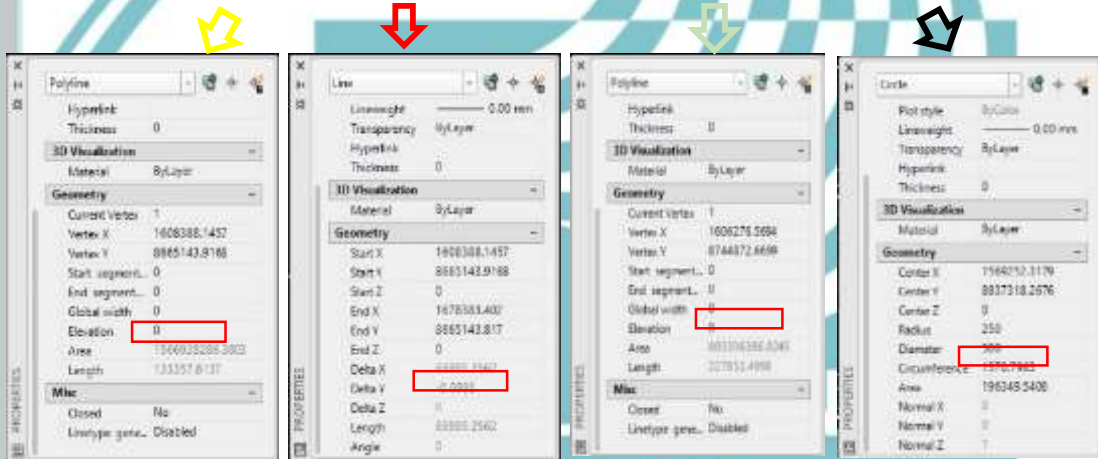
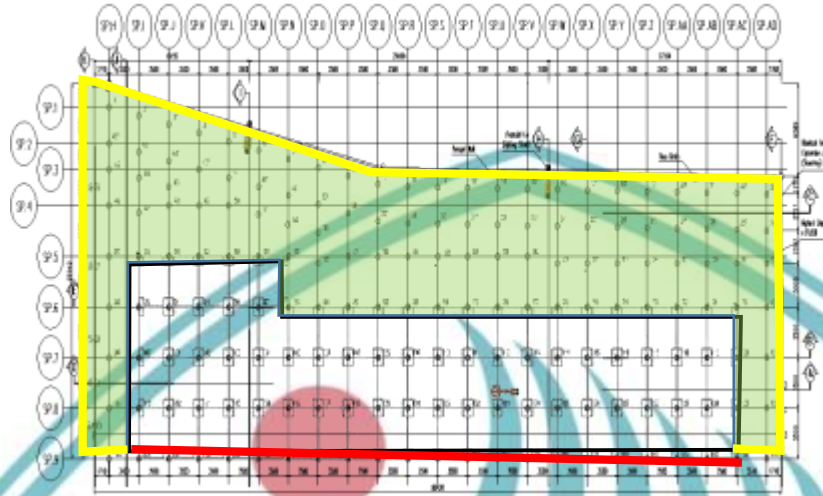
Perhitungan kebutuhan bekisting terlihat pada tabel 4.10.

Tabel 4. 9 Perhitungan kebutuhan bekisting MTB 8 St.1

No	Zona	P1	P2	Jumlah HS	Luas	Tebal	Luas Bekisting
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f : CAD</i>	<i>g</i>	<i>h : e x f</i>
1	MANUEVER TRACK MTB 8						
	MTB 8	0		55	5,082		279,51
	Spunpile	0		55	0,196		10,78
<b>TOTAL LUAS BEKISTING MANUEVER TRACK (MTB 01) STAGE 01</b>							<b>268,73</b>

### 4.3.2. Menghitung Slab Formwork Manuver Track MTB 8 St.2

Sketsa dan panjang area bekisting terlihat pada gambar 4.2



Gambar 4. 2 Sketsa dan panjang area bekisting pada MTB 8 St.2

Perhitungan kebutuhan bekisting terlihat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 10 Perhitungan Kebutuhan Bekisting pada MTB 8 St.2

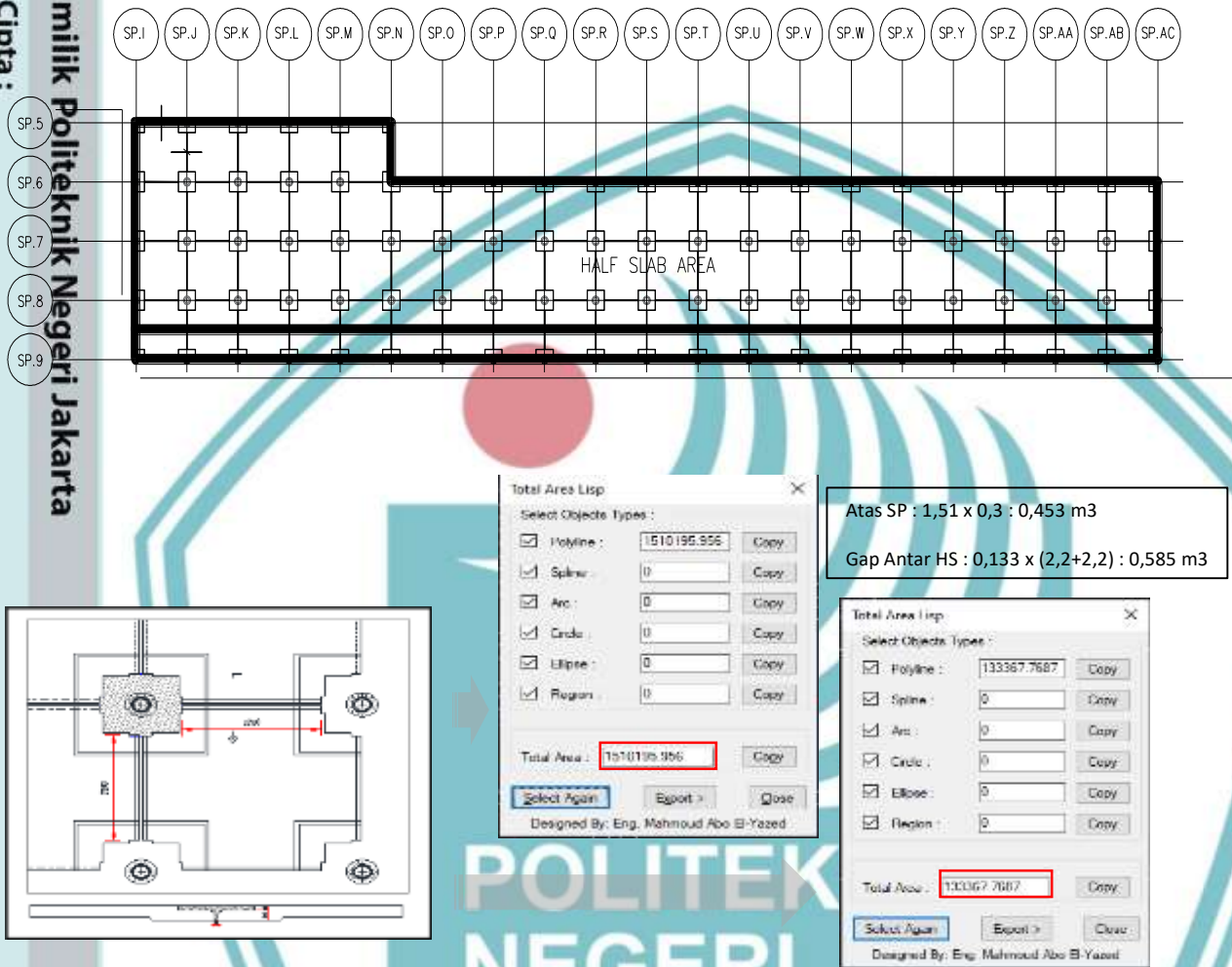
No	Zona	P1	P2	Jumlah SP	P3	Tebal	Vol Bekisting
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f: CAD</i>	<i>g</i>	<i>h: c x f / h: CAD</i>
<b>PERHITUNGAN</b>							
1	Dinding slab 60 cm	0,6			133,35781		80,01468822
2	Dinding slab 30 cm	0,3			69,995256		20,99857686
3	Non HS				893,30639		893,3063868
<b>PENGURANGAN SPUNPILE</b>							
1	Spunpile			80	0,1963495		15,70796326
<b>Jumlah Total</b>							<b>978,6116886</b>

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

### 4.3.3. Menghitung Slab Manuver Track MTB 8 St.1

Sketsa dan luas area slab terlihat pada gambar 4.12.

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 4. 3 Sketsa dan luas area slab pada Mtb 8 St.1

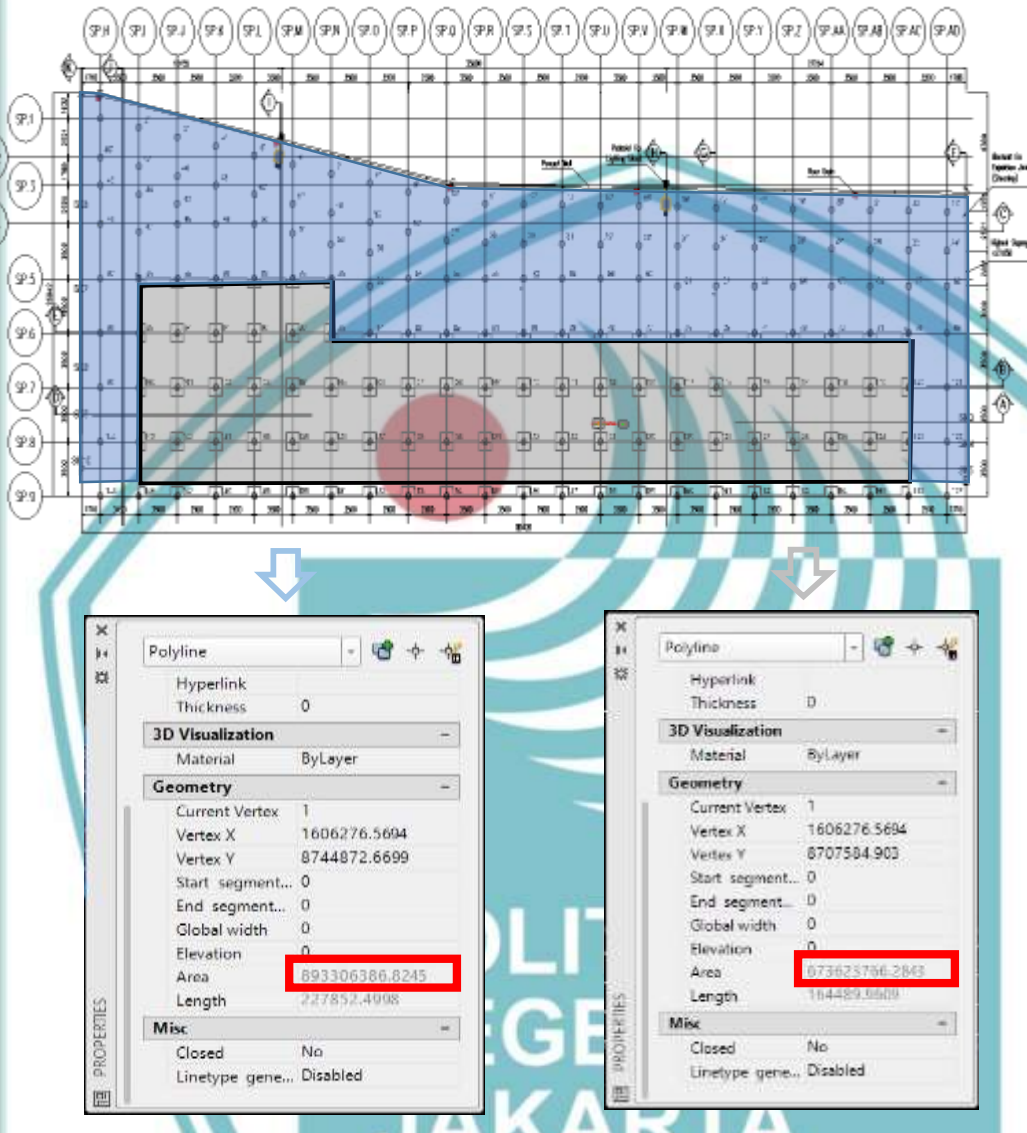
Perhitungan kebutuhan beton terlihat pada tabel 4.12.

Tabel 4. 11 Perhitungan Kebutuhan Beton pada MTB 8 St.1

No	Zona	P1	P2	Jumlah HS	m3/HS	Tebal	Vol Beton
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	$h : (c+d) x f / h : e x f x g$
1	MANUEVER TRACK						
	MTB 8			55	1,038		57,09
<b>JUMLAH VOLUME MANUEVER TRACK (MTB 08) STAGE 01</b>							<b>57,09</b>

### 4.3.4. Menghitung Slab Manuver Track MTB 8 St.2

Sketsa dan luas area slab MTB terlihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Sketsa dan Luas Area Slab MTB 8 St.2

Tabel 4. 12 Perhitungan Kebutuhan Beton MTB 8 St.2

No	Zona	P1	P2	Jumlah HS	Luas (m2)	Tebal	Vol Beton
a	b	c	d	e	f: CAD	g	$h : (c+d) x f / h : e x f x g$
1	MANUEVER TRACK MTB 8						
	Area 1	0,6			893,306387		535,983832
	Area 2	0,3			673,623766		202,08713
<b>Jumlah</b>							738,070962

### 4.4. Studi Kasus

- Hak Cipta :**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

#### 4.4.1. Retaknya *Spun Pile*



Gambar 4. 5 Retaknya *Spun Pile*

Pada kasus ini didapatkan *Spun Pile* dalam keadaan tidak bagus seperti pada gambar 4.5. Untuk kasus seperti ini maka *Spun Pile* ini tidak bisa dipancang karena kerusakan terlalu besar dan akan dikembalikan ke Supplier untuk dilakukan proses grouting lagi. Namun jika kerusakan yang terjadi tidak terlalu besar maka akan direpair dilokasi. Pencegahannya yaitu dengan cara memperbaiki proses pembuatan dengan kualitas yang baik dan jika sudah ada di lokasi proyek harus hati-hati saat proses memindahkan agar tidak terbentur dan merusak *Spun Pile*. Selain itu juga harus mengikuti prosedur pengecekan yang benar agar quality yang di rencanakan sesuai dengan yang di dapat dari supplier.

#### 4.4.2. Kaki Alat *Hidrolic Static Pile Driver (HSPD)* Patah



Gambar 4. 6 Kaki Alat *Hidrolic Static Pile Driver (HSPD)* Patah



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pada proses pemancangan dengan menggunakan alat Hidrolic Static Pile Driver (HSPD) mengalami kendala dimana kaki HSPD patah seperti pada gambar 4.6, dimana alat tidak bisa bergerak maju mundur sehingga pekerjaan pemancangan tidak dapat dilanjutkan. Untuk menangani masalah ini maka alat akan diperbaiki langsung di lokasi oleh sub kontraktor alat yang membutuhkan waktu selama 2 hari. Pencegahannya yaitu dengan cara pengecekan berkala pada alat dan hati-hati saat menggunakan alat, harus sesuai prosedur dan ketentuannya. Selain itu sebelum alat disetujui untuk digunakan, harus melakukan pengujian terlebih dahulu agar sesuai dengan spesifikasi dan dengan kondisi yang baik.

#### 4.4.3. *Spun Pile Patah*



**Gambar 4. 7** *Spun Pile Patah*

Pada saat proses pemancangan *Spun Pile* patah yang disebabkan karena setalan alat penjepit yang kurang kuat atau posisi pemancangan yang tidak vertical sehingga *Spun Pile* harus dicabut seperti pada gambar 4.7. Untuk *Spun Pile* yang patah akan dikembalikan ke Supplier untuk diperbaiki dan jika tidak bisa diperbaiki lagi maka akan diganti dengan *Spun Pile* yang baru. Pencegahannya yaitu dengan cara memperbaiki proses pembuatan dengan. Selain itu juga mengikuti prosedur pengecekan yang benar agar quality yang di rencanakan sesuai dengan yang di dapat dari supplier dan pada saat proses pemancangan harus melakukan prosedur yang benar.



## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Selama Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan pada tanggal 16 Agustus 2021 – 7 Oktober 2021 di proyek Pembangunan DEPO LRT JABODEBEK dengan pengamatan langsung serta bimbingan oleh pembimbing proyek, kami telah mendapatkan pengalaman dan pelajaran yang berharga tentang gambaran nyata proyek. Dari hasil pengamatan, tugas-tugas serta yang diberikan pembimbing lapangan, dan ilmu yang kami dapatkan di proyek, lalu didapatkan beberapa kesimpulan di antaranya :

1. Tujuan umum dari Praktek Kerja Lapangan pada Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek ini tercapai, yaitu agar mahasiswa mengetahui dan memahami proses pelaksanaan kegiatan yang ada pada proyek tersebut sehingga menambah wawasan dan pengetahuan serta dapat mempersiapkan diri dalam mengisi kebutuhan pada dunia industri.
2. Dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini terdapat banyak Ilmu yang kami dapatkan khusus nya di lapangan.
3. Pada proyek Depo LRT Jabodebek ini terdapat 11 zona pembangunan dan 6 bangunan utama yang di bangun seperti *KAI Building*, *Light Maintenance*, *Heavy Maintenance*, *Stabling*, *OCC Building*, dan *Manuver Track*, serta ada bangunan pendukung seperti pembangunan overpass dan jembatan.
4. Untuk Zona yang kami amati pada saat Praktik Kerja Lapangan yaitu zona 9,10, dan 11 pada pembangunan heavy maintenance di tahap pemancangan hingga pengecoran *slab*.
5. Pada pekerjaan pemancangan kami dapat memahami tahapan pekerjaan dari *Stake Out*, proses pemancangan, *Welding* hingga pekerjaan *Cutting*. Sedangkan pada pekerjaan *Slab* kami dapat memahami pekerjaan penulangan, bekisting, pengecoran, serta proses *Curing* beton.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## 5.2. Saran

Kami dapat menyampaikan beberapa saran tentang Praktek Kerja Lapangan meliputi:

1. Untuk mahasiswa selanjutnya diharapkan pada program Praktek Kerja Lapangan mendapatkan bimbingan khusus dari dosen dan akses lebih tentang perencanaan pelaksanaan proyek sehingga ilmu yang didapat lebih luas dan maksimal.
2. Untuk kedepannya kepada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta agar dapat membantu mahasiswa dalam memberikan informasi mengenai proyek konstruksi yang sedang berlangsung serta membantu dalam mendapatkan lokasi proyek, dan diharapkan mendapatkan waktu yang lebih untuk dapat memaksimalkan Praktek Kerja Lapangan agar bisa mendapatkan wawasan, pengetahuan, dan pengalaman yang lebih tentang pelaksanaan proyek.
3. Untuk Proyek Depo LRT Jabodebek selanjutnya diharapkan tetap mempertahankan sistem magang yang baik, karena para karyawan dan pekerja sangat kooperatif dan membantu peserta magang.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## Daftar Pustaka

Adhi, K. (2020). *Company Profile*. Jakarta: PT Adhi karya.

Adhi, K. (n.d.). *DEPO LRT JABODEBEK*. Jakarta: PT Adhi Karya.

Adhi, K. (n.d.). *LRT JABODEBEK*. (ADHI KARYA) Retrieved from SEJARAH-LRT JABODEBEK: <https://lrtjabodebek.adhi.co.id/proyek-lrt-jabodebek/>

Presiden, R. I. (2015). Perpres Nomor 98 Tahun 2015. *Peraturan Presiden Republik Indonesia*, 1-11.

Presiden, R. I. (2015). Perpres Nomor 99 Tahun 2015. *Peraturan Presiden Republik Indonesia*, 1-8.

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

*Formulir  
PKL-1*

**DAFTAR ISIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Nama Mahasiswa :

1. Fachriza Ivan Irdiyansah NIM : 1901321034  
2. Leni Wahyuni NIM : 1901321034

Program Studi : D3-Konstruksi Sipil

Lokasi Praktik Kerja Lapangan : Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi

Nama Perusahaan/ Industri : PT Adhi Karya (Persero) Tbk.

Alamat Perusahaan/ Industri : Jl. Raya Pasar Minggu No.Km.18, RT.13/RW.1, Pejaten Timur, Kecamatan Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

Nama Proyek : Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek

Alamat Proyek : Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi

Bekasi, 24 Januari 2022  
Mahasiswa,

(Fachriza Ivan Irdiyansah)  
NIM : 1901321034

Catatan :  
Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI Depok 16425  
Telpon (021) 7863532 – Telpon (021) 7270036 ext. 218  
e-pos: sipil@pnj.ac.id

Nomor : 103 /PL3.7/DA.11.01/2021  
Hal : **Praktik Kerja Lapangan (PKL)**

12 Maret 2021

**Yth : Bapak Isman Widodo (General Manager Departemen Perkeretaapian)**

PT. Adhi Karya (Persero) Tbk  
Jl. Gatot Subroto Kav. 72, Pancoran  
Jakarta Selatan – 12780 -

Dengan hormat,

Sesuai dengan kurikulum dan untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam proses pelaksanaan suatu kegiatan proyek konstruksi bagi mahasiswa Semester 4 (Empat) Program Studi D3 Konstruksi Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta, mohon dapat diterima mahasiswa sebagai berikut :

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	NO HP/ EMAIL
1	Achmad Ibnu Faishal	1901321026	081322727632/ ivanfachriza@gmail.com
2	Fachriza Ivan Irdiyansah	1901321034	
3	Imtinan Safinatun Naja	1901321049	
4	Leni Wahyuni	1901321004	

Untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek dengan progres 30% s/d 70%. Waktu yang direncanakan untuk kegiatan tersebut adalah tanggal 16 Agustus 2021 s.d. 7 Oktober 2021.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Dr. Dyah Nurwidyaningrum, S.T., M.M., M.Ars  
NIP 197407061999032001



beyond construction

Nomor: 270/DPKA-IV/2021

Jakarta, 30 April 2021

Kepada Yth.

**Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Jakarta**

Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy  
Kampus UI Depok, 16425

Perihal : **Balasan Praktik Kerja Lapangan (PKL)**

Dengan hormat,

Merujuk surat No: 103/PL3.7/DA.11.01/2021 perihal Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan ini disampaikan bahwa kami menerima permohonan untuk melaksanakan kerja praktik bagi mahasiswa di bawah ini:

No	Nama	No. Induk Mahasiswa	Penempatan Proyek	Jadwal Magang
1	Achmad Ibnu Faisal	1901321026	Proyek LRT Depo	16 Agustus 2021 – 7 Oktober 2021
2	Fachriza Ivan Irdiansyah	1901321034	Proyek LRT Depo	16 Agustus 2021 – 7 Oktober 2021
3	Imtinan Safinatun Naja	1901321049	Proyek LRT Depo	16 Agustus 2021 – 7 Oktober 2021
4	Leni Wahyuni	1901321004	Proyek LRT Depo	16 Agustus 2021 – 7 Oktober 2021

Adapun hal tersebut dapat dilakukan dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan pencegahan penularan covid-19.

Sehubungan dengan penjadwalan kerja praktik tersebut agar dapat berkoordinasi dengan Sdr. Gian Eka D melalui email gian.eka@adhi.co.id atau 081296692629 / 021-22855545.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

PT ADHI KARYA (Persero) Tbk.  
Departemen Perkeretaapian

  
**Isman Widodo**  
General Manager

Tembusan:

- Manager Operasi 2
- Project Manager Proyek LRT Depo





beyond construction

Nomor : 616/AK-LRT/DEPO-BT/I/2022  
Perihal : Pemberitahuan Berakhirnya Kerja Praktek  
Lampiran : 1 (Satu) Set

Bekasi, 31 Januari 2022

Kepada Yth. :

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**

Politeknik Negeri Jakarta

Jl Prof. Dr. G.A. Siwabessy

Kampus UI Depok, 16425

Perihal : **Pemberitahuan Berakhirnya Kerja Praktek – Politeknik Negeri Jakarta**

Dengan hormat,

Berdasarkan surat dari Politeknik Negeri Jakarta tanggal 12 Maret 2021 perihal Praktik Kerja Lapangan (terlampir) dan surat tanggapan dari PT ADHI KARYA (Persero) Tbk no. 270/DPKA-IV-2021 perihal surat balasan Praktik Kerja Lapangan (terlampir) atas nama sebagai berikut:

NO	Nama	NIM	Program Studi
1.	Achmad Ibnu Faishal	1901321026	Konstruksi Sipil
2.	Fachriza Ivan Irdiyansah	1901321034	Konstruksi Sipil
3.	Imtinan Safinatun Naja	1901321049	Konstruksi Sipil
4.	Leni Wahyuni	1901321004	Konstruksi Sipil

Maka dengan ini kami sampaikan kepada Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta bahwa nama tersebut diatas telah melakukan Kerja Praktek di Proyek Depo LRT Jabodebek PT ADHI KARYA (Persero) Tbk, selama periode waktu 18 Agustus 2021 sampai dengan tanggal 07 Oktober 2021 dan laporan Praktek Kerja Lapangan selesai pada tanggal 24 Januari 2022 . Surat ini dikeluarkan untuk menerangkan yang bersangkutan telah selesai melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya serta menyelesaikan laporan kerja praktek.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

**PT ADHI KARYA (Persero) Tbk.**

Divisi Operasi 2 (Civil & Trackwork)

Proyek Pemb. Prasarana Kereta Api Ringan / *Light Rail Transit* (LRT)

Lintas Pelayanan Cawang – Bekasi Timur (Depo)



**Hastomo Adi**

*Project Manager*

Tembusan Yth.:

1. General Manager Departemen Perkeretaapian, PT ADHI KARYA (Persero), Tbk.;
2. Manager Biro Keuangan, SDM & Umum Departemen Perkeretaapian, PT ADHI KARYA (Persero), Tbk.;
3. Manager Divisi Stasiun dan Depo Departemen Perkeretaapian, PT ADHI KARYA (Persero), Tbk.



CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	18-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melapor dan briefing serta arahan mengenai pelaksanaan KP dan penjelasan mengenai instruksi protokol kesehatan selama di proyek dengan pihak General Affair (GA), yaitu Agus</li><li>• Melakukan <i>safety induction</i> dengan pihak HSE (<i>Health, Safety, and Environment</i>) yang di wakili oleh pak Rinto bagian K3, yang meliputi pengisian data diri untuk peminjaman Alat Pelindung Diri (APD) berupa helm dan rompi, lalu pemberitahuan mengenai ketentuan peraturan K3 di Proyek Depo LRT</li><li>• Mulai menyicil laporan kegiatan praktik dengan mengerjakan Bab 1 dan 2 sesuai pembagian pengerjaan tiap sub bab yang ada untuk dikerjakan tiap anggota kelompok</li></ul>
2	19-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meninjau ke lapangan untuk mengenal setiap zona dan jenis pekerjaan yang ada di Depo LRT Jatimulya.</li><li>• Melanjutkan pengerjaan laporan untuk Bab 1 dan 2 yang masih belum lengkap</li><li>• Melakukan Pengarahan dan pemberian tugas presentasi dengan pihak Project Engineering Manager, yaitu mas Gora</li><li>• Mencari dan mempelajari bahan presentasi yang sudah ditugaskan mengenai LRT keseluruhan dan struktur organisasi secara general.</li></ul>

3	20-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan mencari dan mempelajari bahan presentasi</li><li>• Melanjutkan pengerjaan laporan untuk Bab 1 dan 2 yang masih belum lengkap</li><li>• Diskusi bersama mba Rizka mengenai penjelasan struktur organisasi di proyek Depo LRT serta penjelasan alur komunikasi</li></ul>
---	-----------	--

Pembimbing Industri



Hendra Dona Putra

Praktikan



Fachriza Ivan Irdiyansah



CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	23-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan mempelajari dan memahami materi persentasi yang sudah disiapkan.</li><li>• Meninjau ke lapangan untuk melihat area Light Maintenance yaitu struktur yang menopang slab seperti sleeper, shoring, timber beam dan phenolic.</li></ul>
2	24-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan latihan untuk persentasi.</li><li>• Menyiapkan beberapa pertanyaan yang nantinya akan ditanyakan kepada mentor terkait dengan pembangunan Depo LRT Jatimulya.</li></ul>
3	25-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Libur</li></ul>
4	26-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendapatkan pengarahan dari mas Hendra Dona Putra selaku mentor.</li><li>• Menanyakan beberapa hal terkait dengan pembangunan Depo LRT seperti alur pekerjaan dan metode pelaksanaan dalam pembangunan Depo LRT Jatimulya ini.</li></ul>

5	27-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diberikan contoh perhitungan slab oleh mas Hendra selaku mentor untuk dipelajari.</li><li>• Mempelajari cara perhitungan pada slab yang meliputi perhitungan luas bekisting, pembesian dan volume pengecoran pada area Manuver Track bagian 8.</li></ul>
---	-----------	--

Pembimbing Industri



Hendra Dona Putra

Praktikan



Fachriza Ivan Irdiyansah



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

*Formulir  
PKL-3*

**CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	30-08-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Melengkapi perhitungan pada slab yang meliputi perhitungan penulangan, luas bekisting dan volume pengecoran pada area Manuver Track bagian 8 sekaligus diperiksa oleh mentor yaitu Mas Hendra.</li></ul>
2	31-08-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Diajarkan cara membuat calculation sheet untuk kebutuhan termin yang dibimbing oleh Mas Hendra selaku mentor.</li></ul>
3	01-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Input data luas dan tebal plat baja dari drawing ke excel yang diberikan oleh Mas Hendra selaku mentor.</li></ul>
4	02-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Survey ke lapangan bersama Mas Bimo untuk melihat progress pekerjaan pada area Heavy Maintenance.</li><li>Mengamati penulangan pada spun pile dimana terdapat tulangan PHT (Pile Head Treatment), tulangan spiral dan tulangan strand.</li></ul>
5	03-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Survey ke lapangan bersama Mas Fikri untuk melihat pekerjaan pada area Heavy Maintenance.</li><li>Mengamati pengujian CSL (Crosshole Sonic Logging) pada bore pile dan pengujian PDA (Pile Driving Analyzer) pada spun pile.</li></ul>

Pembimbing Industri,

(Hendra Dona Putra)

Praktikan,

(Leni Wahyuni)



CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	06-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Izin</li></ul>
2	07-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendata erection drawing pemasangan baja pada kolom di area Stabling untuk kebutuhan tagihan kepada owner</li><li>• Meninjau kelapangan dan mengamati pekerjaan Spun Pile bersama pak Aditya selaku Supervisor di Zona 10 pekerjaan Pemancangan, dan mengamati pekerjaan pembesian slab di area Heavy Maintenance.</li></ul>
3	08-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan pendataan erection drawing</li><li>• Mengamati pekerjaan pengecoran pada pile cap pada area Heavy Maintenance dari tahap pembersihan area lalu pengujian slump dan di lanjutkan pengecoran.</li><li>• Mengamati pemberian lapisan retarder pada permukaan pile cap setelah 2 jam di cor</li></ul>
4	09-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan pendataan erection drawing</li><li>• Mengamati pekerjaan pengecoran pada Slab pada area Heavy Maintenance dari tahap pembersihan area lalu pengujian slump dan di lanjutkan pengecoran.</li><li>• Membantu Mba Nadia menyusun comment sheet RFI pemancangan spun pile pada area Heavy Maintenance</li></ul>
5	10-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan penyusunan laporan pada bab 2 dan mulai mengisi laporan pada bab 3.</li><li>• Melanjutkan pendataan erection drawing</li></ul>

6	11-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati pengujian PDA pada spun pile bersama Pak Agus selaku Kepala QC</li><li>• Menanyakan tentang pengadaan alat berat kepada Pak Agus selaku Divisi Pengadaan Alat Berat.</li></ul>
---	------------	--

Pembimbing Industri,



(Hendra Dona Putra)

Praktikan,



(Leni Wahyuni)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir  
PKL-3

CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	13-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Mencari harga alat dan bahan berdasarkan sumber dari internet dan jurnal yang nantinya digunakan untuk membuat Analisa Harga Satuan (AHS)</li></ul>
2	14-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Melanjutkan tugas mencari harga alat dan bahan untuk membuat Analisa Harga Satuan (AHS)</li><li>Bertemu Mas Adi untuk mempelajari Schedule Proyek</li></ul>
3	15-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Mendata Truss baja Stabling untuk mempermudah pengecekan di lapangan</li><li>Melanjutkan mengerjakan laporan Bab 2</li></ul>
4	16-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Melanjutkan mengerjakan laporan Bab 2 dan Bab 3</li><li>Mempelajari dan merangkum data mengenai K3</li></ul>
5	17-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Izin</li></ul>

Pembimbing Industri,

(Hendra Dona Putra)

Praktikan,

(Fachriza Ivan)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir  
PKL-3

CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	20-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendata erection drawing pemasangan baja pada kolom di area Stabling</li></ul>
2	21-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mendata Truss baja Stabling untuk mempermudah pengecekan di lapangan</li><li>• Bertemu Mba Indah selaku Admin HSE untuk menanyakan terkait dengan penerapan K3 di proyek Depo LRT</li></ul>
3	22-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti Tool Box Meeting pada area zona 9 bersama Mas Irfan selaku Safety Officer dan pekerja lapangan lainnya</li><li>• Mempelajari dokumen HSE yang diberikan oleh Mba Indah untuk kebutuhan data laporan</li></ul>
4	23-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat video penerapan K3 proyek untuk tugas kuliah yang diberikan oleh dosen terkait dengan mata kuliah K3</li><li>• Melanjutkan mempelajari dokumen HSE</li><li>• Melanjutkan mengerjakan laporan Bab 2 dan Bab 3</li></ul>
5	24-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan mempelajari dokumen HSE</li><li>• Melengkapi laporan pada bab 2 terkait dengan penerapan K3 proyek dari dokumen HSE yang sudah dipelajari</li><li>• Melengkapi laporan pada bab 3 terkait dengan K3 proyek</li></ul>

Pembimbing Industri,

(Hendra Dona Putra)

Praktikan,

(Leni Wahyuni)



CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	27-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Izin</li></ul>
2	28-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bertemu pak Iwan selaku HSE untuk mempelajari APK yang ada di lapangan pekerjaan dan mengamati di lapangan.</li><li>• Membantu mas Hendra selaku mentor untuk merekap kebutuhan tagihan.</li></ul>
3	29-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bertemu Pak Nandan selaku tim HSE di OCC building untuk melihat dan mengamati pelaksanaan K3 di dalam Gedung</li><li>• Membuat video penerapan K3 di dalam OCC Building</li></ul>
4	30-09-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Izin</li></ul>
5	01-10-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sakit</li></ul>

Pembimbing Industri,

(Hendra Dona Putra)

Praktikan,

(Fachriza Ivan)



CATATAN KEGIATAN HARIAN  
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

No	Tanggal	Uraian Kegiatan
1	4-10-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mulai mengerjakan laporan pada bab 4 dan melanjutkan pengerjaan laporan pada bab 3</li><li>• Bertemu dengan Mas Fikri selaku QC untuk menanyakan terkait dengan studi kasus di lapangan</li></ul>
2	5-10-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan melengkapi laporan pada bab 3 dan 4</li></ul>
3	6-10-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melengkapi laporan pada bab 3 dan bab 4</li></ul>
4	7-10-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melanjutkan mengerjakan laporan pada bab 3 dan bab 4</li><li>• Bertemu dengan Mas Rio selaku Admin Procurement Officer untuk menanyakan terkait dengan tahapan pemilihan sub kontraktor dan supplier</li></ul>

Pembimbing Industri,

(Hendra Dona Putra)

Praktikan,

(Leni Wahyuni)



**LEMBAR PENILAIAN PKL  
PEMBIMBING INDUSTRI/ PERUSAHAAN**

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Karya (Persero) Tbk.  
Alamat Industri/ Perusahaan : Jl. Raya Pasar Minggu No.Km.18, RT.13/RW.1,  
Pejaten Timur, Kecamatan Ps. Minggu, Kota  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12510  
Nama Pembimbing Industri : Hendra Dona Putra  
Nama Proyek : Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek  
Alamat Proyek : Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan,  
Kabupaten Bekasi.  
Nama Mahasiswa : Fachriza Ivan Irdiansyah  
NIM : 1901320134  
Program Studi : D3 – Kontruksi Sipil

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Sikap	85	
2	Kerja sama	85	$\geq 81$ s/d $100 = A$ $\geq 76$ s/d $<81 = A-$
3	Pengetahuan	85	$\geq 72$ s/d $<76 = B+$ $\geq 68$ s/d $<72 = B$
4	Inisiatif	85	$\geq 64$ s/d $<68 = B-$
5	Keterampilan	85	$\geq 60$ s/d $<64 = C+$ $\geq 56$ s/d $<60 = C$
6	Kehadiran	85	$\geq 41$ s/d $<56 = D$ $\geq 0$ s/d $<41 = E$
	Jumlah	510	
	Nilai Rata- rata	85	

Catatan :

1. Setiap Lembar Penilaian digunakan untuk menilai 1 orang mahasiswa.
2. Penulisan nilai dalam bentuk angka.
3. Lembar Penilaian agar diberi stempel dan tanda tangan.
4. Lembar Penilaian ini mohon segera dikirimkan dalam amplop tertutup ke PNJ jika mahasiswa telah selesai PKL.

Bekasi, 24 Januari 2022  
Pembimbing Industri

  
(Hendra Dona Putra)



**LEMBAR PENILAIAN PKL  
PEMBIMBING INDUSTRI/ PERUSAHAAN**

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Karya (Persero) Tbk.  
Alamat Industri/ Perusahaan : Jl. Raya Pasar Minggu No.Km.18, RT.13/RW.1,  
Pejaten Timur, Kecamatan Ps. Minggu, Kota  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12510  
Nama Pembimbing Industri : Hendra Dona Putra  
Nama Proyek : Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek  
Alamat Proyek : Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan,  
Kabupaten Bekasi.  
Nama Mahasiswa : Leni Wahyuni  
NIM : 1901321004  
Program Studi : D3 – Kontruksi Sipil

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Sikap	85	
2	Kerja sama	85	$\geq 81$ s/d 100 = A $\geq 76$ s/d <81 = A-
3	Pengetahuan	85	$\geq 72$ s/d <76 = B+ $\geq 68$ s/d <72 = B
4	Inisiatif	85	$\geq 64$ s/d <68 = B-
5	Keterampilan	85	$\geq 60$ s/d <64 = C+ $\geq 56$ s/d <60 = C
6	Kehadiran	85	$\geq 41$ s/d <56 = D $\geq 0$ s/d <41 = E
	Jumlah	510	
	Nilai Rata- rata	85	

Catatan :

1. Setiap Lembar Penilaian digunakan untuk menilai 1 orang mahasiswa.
2. Penulisan nilai dalam bentuk angka.
3. Lembar Penilaian agar diberi stempel dan tanda tangan.
4. Lembar Penilaian ini mohon segera dikirimkan dalam amplop tertutup ke PNJ jika mahasiswa telah selesai PKL.

Bekasi, 24 Januari 2022  
Pembimbing Industri

(Hendra Dona Putra)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir  
PKL-5

**KESAN INDUSTRI TERHADAP PRAKTIKAN**

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Karya (Persero) Tbk.  
Alamat Industri/ Perusahaan : Jl. Raya Pasar Minggu No.Km.18, RT.13/RW.1,  
Pejaten Timur, Kecamatan Ps. Minggu, Kota  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12510  
Nama Pembimbing Industri : Hendra Dona Putra  
Jabatan : QS/Cost Engineer  
Nama Mahasiswa : 1. Facriza Ivan Irdiansyah  
2. Leni Wahyuni

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Praktik  
Kerja Lapangan (PKL) dapat dinyatakan :

- Sangat Berhasil
- Cukup Berhasil
- Kurang Berhasil

Oleh karena itu saya memberikan saran-saran sebagai berikut :



Memberikan waktu yang cukup kepada mahasiswa untuk  
mengerjakan laporan PKL agar laporan selesai tepat waktu.

Disamping itu saya memberikan saran – saran kepada Politeknik Negeri Jakarta  
yang berhubungan dengan proyek yang ditangani sebagai berikut :

Membimbing mahasiswa untuk mendapatkan proyek, para  
dosen harus mempertimbangkan tugas yang diberikan kepada  
mahasiswa agar tidak mengganggu mahasiswa dalam mengerjakan  
laporan.

Catatan :  
Lembar ini mohon dikirimkan bersama  
dengan Lembar Penilaian PKL

Bekasi, 24 Januari 2022  
Pembimbing Industri

(Hendra Dona Putra)



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

*Formulir  
PKL-6*

**LEMBAR PENILAIAN PKL  
DOSEN PEMBIMBING JURUSAN**

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Karya (Persero) Tbk.  
Alamat Industri/ Perusahaan : Jl. Raya Pasar Minggu No.Km.18, RT.13/RW.1,  
Pejaten Timur, Kecamatan Ps. Minggu, Kota  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12510  
Nama Proyek : Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek  
Alamat Proyek : Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan,  
Kabupaten Bekasi.  
Nama Mahasiswa : Fachriza Ivan Irdiansyah  
NIM : 1901321034  
Program Studi : D3-Kontruksi Sipil  
Nama Pembimbing Jurusan : Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si.

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Hasil pengamatan dari lapangan		$\geq 81$ s/d 100 = A
2	Kesimpulan dan Saran		$\geq 76$ s/d <81 = A- $\geq 72$ s/d <76 = B+
3	Sistimatika Penulisan	85	$\geq 68$ s/d <72 = B $\geq 64$ s/d <68 = B-
4	Struktur Bahasa		$\geq 60$ s/d <64 = C+
	Jumlah		$\geq 56$ s/d <60 = C $\geq 41$ s/d <56 = D
	Nilai Rata- rata		$\geq 0$ s/d <41 = E

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan jika mahasiswa telah selesai PKL

Depok, 17 Januari 2022  
Dosen Pembimbing Jurusan

(Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si.)





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

*Formulir  
PKL-6*

**LEMBAR PENILAIAN PKL  
DOSEN PEMBIMBING JURUSAN**

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Karya (Persero) Tbk.  
Alamat Industri/ Perusahaan : Jl. Raya Pasar Minggu No.Km.18, RT.13/RW.1,  
Pejaten Timur, Kecamatan Ps. Minggu, Kota  
Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta  
12510  
Nama Proyek : Proyek Pembangunan Depo LRT Jabodebek  
Alamat Proyek : Kelurahan Jatimulya, Kecamatan Tambun Selatan,  
Kabupaten Bekasi.  
Nama Mahasiswa : Leni Wahyuni  
NIM : 1901321004  
Program Studi : D3-Kontruksi Sipil  
Nama Pembimbing Jurusan : Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si.

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan
1	Hasil pengamatan dari lapangan		$\geq 81$ s/d $100 = A$
2	Kesimpulan dan Saran		$\geq 76$ s/d $<81 = A-$ $\geq 72$ s/d $<76 = B+$
3	Sistimatika Penulisan	85	$\geq 68$ s/d $<72 = B$ $\geq 64$ s/d $<68 = B-$
4	Struktur Bahasa		$\geq 60$ s/d $<64 = C+$ $\geq 56$ s/d $<60 = C$ $\geq 41$ s/d $<56 = D$
	Jumlah		$\geq 0$ s/d $<41 = E$
	Nilai Rata- rata		

Depok, 17 Januari 2022  
Dosen Pembimbing Jurusan

(Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si.)

Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Jurusan jika mahasiswa telah selesai PKL








**KEMENTERIAN PENDIDIKAN,  
KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

*Formulir  
PKL-3*

**LEMBAR ASISTENSI**

Nama : Fachriza Ivan Irdiyansah dan Leni Wahyuni  
NIM : 1901321034 dan 1901321004  
Program Studi : D3- Konstruksi Sipil  
Subjek PKL : Laporan PKL  
Judul PKL : Proyek Pembangunan LRT DEPO Jatimulya  
Pembimbing : Wahyuni Susilowati, Ir., M.Si.

No	Tanggal	Uraian Kegiatan	Paraf
1	29-8-2021	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan sekilas tentang proyek LRT DEPO kepada Ibu Wahyuni.</li><li>• Menjelaskan Sistem PKL di Proyek LRT DEPO.</li><li>• Melaporkan dan menjelaskan apa saja yang sudah dilakukan selama 2 minggu.</li><li>• Ibu Wahyuni menjelaskan dan mengingatkan tentang laporan PKL yang harus dibuat.</li><li>• Ibu Wahyuni mengevaluasi apa yang sudah dilakukan, dan menyarankan agar kedepannya kami lebih focus kepada pelaksanaan di lapangan.</li><li>• Ibu Wahyuni Menugaskan kepada kami untuk mulai mencari studi kasus di lapangan secara mendalam serta harus bisa menganalisis dan memberikan kesimpulannya sendiri.</li></ul>	
2	01-1-2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Memperbaiki penulisan pada Bab 2 yang sebelumnya ditulis dengan menggunakan simbol diganti dengan huruf dan angka.</li></ul>	
3	06-1-2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menambahkan penomoran pada gambar dan table pada Bab 2, Bab 3 dan Bab 4.</li><li>• Menambahkan kalimat pembuka pada setiap gambar dan table pada Bab 2, Bab 3 dan Bab 4.</li></ul>	

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Menambahkan pencegahan pada studi kasus di Bab 4.</li><li>• Memperbaiki kesimpulan pada Bab 5.</li><li>• Menambahkan saran untuk proyek pada Bab 5.</li></ul>	
4	07-1-2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menambahkan pencegahan Quality Control pada studi kasus di Bab 4.</li></ul>	
5	17-1-2022	<ul style="list-style-type: none"><li>• ACC</li></ul>	



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Formulir  
PKL-2

**DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

NO	NAMA MAHASISWA	TANGGAL DAN TANDA TANGAN							MINGGU
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU	
1	Fachriza Ivan Irdiyansah	16/8	-	18/8	19/8	20/8	21/8	22/8	-
		23/8	12/IN	25/8	26/8	27/8	28/8	29/8	-
		30/8	12/IN	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	-
		6/9	12/IN	8/9	9/9	10/9	11/9	12/9	-
		16/8	-	18/8	19/8	20/8	21/8	22/8	-
2	Leni Wahyuni	23/8	12/IN	25/8	26/8	27/8	28/8	29/8	-
		30/8	12/IN	1/9	2/9	3/9	4/9	5/9	-
		6/9	12/IN	8/9	9/9	10/9	11/9	12/9	-
		16/8	-	18/8	19/8	20/8	21/8	22/8	-

Bekasi 11 September 2021  
Pembimbing Industri,

  
 (...Hendriana Pona Poetra...)

Catatan :  
 1. Bila tidak hadir mohon kolom dicoret.  
 2. Mohon dikirim bersama lembar penilaian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Formulir  
PKL-2

DAFTAR HADIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NO	NAMA MAHASISWA	TANGGAL DAN TANDA TANGAN									
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUM'AT	SABTU	MINGGU			
1	Fachriza Ivan Irdiyansah	13/9	14/9	15/9	16/9	17/9	18/9	19/9			
		20/9	21/9	21/9	23/9	24/9	25/9	26/9			
		27/9	28/9	29/9	30/9	1/10	2/10	3/10			
		4/10	5/10	6/10	7/10	8/10	9/10	10/10			
2	Leni Wahyuni	13/9	14/9	15/9	16/9	17/9	18/9	19/9			
		20/9	21/9	21/9	23/9	24/9	25/9	26/9			
		27/9	28/9	29/9	30/9	1/10	2/10	3/10			
		4/10	5/10	6/10	7/10	8/10	9/10	10/10			

Batas, 07/10/2021  
Pembimbing Industri,

*[Signature]*  
(Harahap Permana Notoatmojo)

Catatan :

3. Bila tidak hadir mohon kolom dicoret.
4. Mohon dikirim bersama lembar penilaian