

NO. 38/MI/D3-KG/2025

**LAPORAN MAGANG INDUSTRI**

**TINJAUAN PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN  
APARTEMEN COLLINS BOULEVARD TAHAP 2, SERPONG,  
KOTA TANGERANG**



**Disusun Oleh :**

**Sandi Adji Nugraha**  
NIM. 2201311046

**Pembimbing Jurusan:**

**Iwan Supriyadi, BSCE, M.T**  
NIP. 196401041996031001

**Pembimbing Industri:**

**Suwandi**  
PT Adhi Persada Gedung Tbk

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2025**



**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

## HALAMAN PENGESAHAN

### LAPORAN MAGANG INDUSTRI

#### TINJAUAN PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN COLLINS BOULEVARD TAHAP 2 SERPONG KOTA TANGERANG

Disusun Oleh:

Sandi Adji Nugraha                      NIM. 2201311046

Untuk memenuhi mata kuliah Magang Industri pada semester VI

Disetujui Oleh:

Pembimbing Industri,

Pembimbing Jurusan,

 **adhi persada gedung**

Suwandi  
PT Adhi Persada Gedung



Iwan Supriadi, BSCE, M.T  
NIP. 196401041996031001



Ketua Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Jakarta

Istiatun, S.T., M.T.  
NIP. 1966051819900102001



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik dan tepat waktu. Penulis menyadari bahwa tanpa pertolongan dan nikmat-Nya, laporan ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik. Selawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wassalam, beserta keluarga dan para sahabatnya. Semoga syafaatnya kelak menyertai kita semua di hari akhir.

Laporan ilmiah ini berjudul “TINJAUAN PELAKSANAAN PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN COLLINS BOULEVARD TAHAP 2 SERPONG KOTA TANGERANG”. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan kelulusan bagi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Program Studi D-III Konstruksi Gedung, Politeknik Negeri Jakarta. Selain itu, laporan ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran bagi penulis dalam memahami lebih dalam mengenai pelaksanaan pekerjaan di lapangan, termasuk berbagai permasalahan yang terjadi serta upaya penyelesaiannya.

Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak mungkin tersusun dengan baik tanpa bantuan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Istiatun, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta, atas arahan dan motivasi yang sangat berarti bagi penulis.
2. Ibu Lilis Tiyani, S.T., M.Eng., selaku Kepala Program Studi D-III Konstruksi Gedung sekaligus dosen pembimbing, yang telah memberikan banyak masukan dan bimbingan selama penyusunan laporan ini.
3. Bapak Iwan Supriyadi, BSCE, M.T selaku Pembimbing Akademik Konstruksi Gedung 2/2022, yang selalu memberikan arahan akademik dan dukungan selama masa perkuliahan dari awal semester sampai akhir semester 6.
4. Bapak Suwandi selaku Manager Produksi PT Adhi Persada Gedung Tbk sekaligus Pembimbing Industri yang telah memberikan kesempatan kepada penulis sehingga dapat melaksanakan kegiatan magang industri di proyek Apartemen Collins Boulevard

### 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

5. Rekan-rekan dan staf PT Adhi Persada Gedung yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, yang telah membantu dalam pengumpulan data, perhitungan, serta memberikan wawasan terkait proyek yang sedang dilaksanakan.
6. Ibu Fitri, selaku admin Jurusan Teknik Sipil, atas bantuan dan sarannya dalam mengatasi kendala administratif selama masa perkuliahan sampai proses magang berlangsung.
7. Teman-teman seperjuangan, yaitu Zuffar, Gari, dan Zaki yang selalu berbagi pengalaman, suka-duka, canda, dan semangat selama proses magang di proyek.
8. Teman-teman GRUP “ITULAH 4 TRIO”, yang sudah saling mendukung dan membantu dalam kelancaran dalam menyusun laporan ini.
9. Teman-teman dari kelas Gedup, yang sudah saling berbagi pengalaman dan informasi

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi menyempurnakan laporan ini di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca yang membutuhkan referensi serupa.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

Tangerang, 13 Meii 2025

Sandi Adji Nugraha



## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	VII
DAFTAR TABEL .....	X
DAFTAR LAMPIRAN .....	XI
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Latar Belakang Magang Industri.....	1
1.1.2 Latar Belakang Magang Industri.....	1
<b>1.2 Tujuan.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Tujuan Magang Industri.....	2
1.2.2 Tujuan Kegiatan Industri .....	2
<b>BAB II PENGENALAN PERUSAHAAN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....</b>	<b>3</b>
2.1.1 Sejarah P.T Adhi Persada Gedung.....	3
<b>2.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....</b>	<b>4</b>
2.2.1 Struktur PT. Adhi Persada Gedung.....	4
<b>2.3 Pelaksanaan Budaya/ Pelaksanaan Disiplin Kerja Perusahaan.....</b>	<b>4</b>
<b>2.4 Prosedur mendapatkan proyek .....</b>	<b>6</b>
<b>BAB III PENGENALAN PROYEK.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Gambaran Umum Proyek.....</b>	<b>8</b>
3.1.1 Data Umum Proyek.....	8
3.1.2 Data Administrasi Proyek.....	9
3.1.3 Data Teknis Fisik Proyek.....	10
<b>3.2 Personalia dan Organisasi Proyek .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3 Budaya dan Disiplin Kerja.....</b>	<b>16</b>
<b>BAB IV PROSES PELAKSANAAN PROYEK/INDUSTRI KONSTRUKSI ...</b>	<b>22</b>
<b>4.1 Dokumen Proyek.....</b>	<b>22</b>
4.1.1 RKS, Shop Drawing.....	22
4.1.2 Schedule induk pekerjaan, Laporan Bulanan, Laporan harian .....	28
<b>4.2 Lingkup Pekerjaan (Pada Proses PKL/MI) .....</b>	<b>30</b>
4.2.1 Pekerjaan yang dilakukan .....	31
4.2.2 Sumber daya yang di butuhkan/ di gunakan .....	39
4.2.3 Proses Pelaksanaan Kontruksi .....	43
4.2.4 Kendala pada proses pelaksanaan konstruksi .....	56
<b>4.3 Pengendalian Proyek .....</b>	<b>56</b>
4.3.1 Pelaksanaan pengendalian mutu pekerjaan.....	57
4.3.2 Evaluasi hasil pengendalian mutu pekerjaan .....	59
4.3.3 Laporan Hasil Pekerjaan .....	67
<b>4.4 Keselamatan Kontruksi.....</b>	<b>68</b>
4.4.1 Dokumen Keselamatan Kontruksi .....	68

### 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

4.4.2	Proses penerapan SMKK pada proyek.....	69
4.4.3	Evaluasi penerapan SMKK pada proyek .....	70
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>72</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>72</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran .....</b>	<b>72</b>



© 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





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Lokasi Proyek.....	2
Gambar 2. 1	logo PT. Adhi Persada Gedung.....	3
Gambar 2. 2	Struktur Organisasi PT. Adhi Persada Gedung.....	4
Gambar 3.1	Gambar Proyek Pembangunan Apartemen Collins .....	9
Gambar 3.2	Gambar Proyek Pembangunan Apartemen Collins .....	9
Gambar 3. 3	Gambar Tabel Mutu Beton Struktural & Non Struktural .....	10
Gambar 3. 4	Gambar Tabel Mutu Baja, Las, Baut Angkur, Sambungan Baut.....	11
Gambar 3. 5	Gambar Tabel Live load) .....	13
Gambar 3. 6	Gambar Nilai slump untuk elemen struktural.....	13
Gambar 3.7	Struktur Organisasi Proyek .....	14
Gambar 3.8	Kebijakan Mutu, K3L, dan Anti Suap .....	17
Gambar 3.9	Saran Mutu, K3L, dan Anti Suap.....	18
Gambar 3.10	Banner APD .....	19
Gambar 3.11	Rambu Rambu Keselamatan Kerja .....	21
Gambar 3.12	Rambu rambu di lapangan Proyek Pembangunan Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II.....	21
Gambar 4.1	Persetujuan Shop Drawing.....	24
Gambar 4.2	Gambar Standard Detail 1.....	25
Gambar 4.3	Gambar Standard Detail 2.....	25
Gambar 4.4	Gambar Standard Detail 3.....	26
Gambar 4.5	Gambar Standard Detail 4.....	26
Gambar 4.6	Gambar Standard Detail 5.....	27
Gambar 4.7	Gambar Standard Detail 6.....	27
Gambar 4.8	Kurva S .....	28
Gambar 4.9	Laporan Harian .....	30
Gambar 4.10	Laporan Harian.....	31
Gambar 4.11	Tabel Penelurusan Dokumen .....	32
Gambar 4.12	Hasil Volume Arsitek.....	32
Gambar 4.13	Hasil gambar Standard Detail Wall.....	33
Gambar 4.14	Hasil Monitoring Besi .....	33
Gambar 4.15	Dokumentasi Cheklist pembesian Plat Lantai, Balok, Kolom, dan Shearwall .....	34

### 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.16 Dokumentasi Inspection bersama MK .....	35
Gambar 4.17 Mapping Progress Pekerjaan Plat Lantai dan Balok .....	35
Gambar 4.18 Hasil Mapping Progress Pekerjaan Plat Lantai dan Balok .....	36
Gambar 4.19 Dokumentasi cheklist pekerjaan struktur .....	37
Gambar 4.20 Dokumentasi pengecekan tulangan ulir sesuai SNI .....	38
Gambar 4.21 Dokumentasi Pengujian Slump .....	39
Gambar 4.22 Tower Crane 1 dan Tower Crane 2 .....	41
Gambar 4.23 Truk Mixer .....	41
Gambar 4.24 Bucket Cor .....	42
Gambar 4.25 Vibrator .....	42
Gambar 4.26 Denah Superimpose Struktur Arsitek Lt. 2b Tower B.....	43
Gambar 4.27 Detail Potongan Pelat Lantai Tipe S1 .....	44
Gambar 4.28 Detail Prinsip Penjangkaran Pelat ke Balok.....	44
Gambar 4.29 Standard Detail Pelat Lantai .....	45
Gambar 4.30 Denah Struktur Parsial 2 Lt.2b Tower B.....	46
Gambar 4.31 Potongan Penulangan S1.....	46
Gambar 4.32 Detail Penulangan S1 Lapis Atas & Bawah.....	47
Gambar 4.33 Potongan Penulangan SC2 .....	47
Gambar 4.34 Detail Penulangan SC2 Lapis Atas & Bawah .....	48
Gambar 4.35 Potongan Penulangan S4.....	49
Gambar 4.36 Detail Penulangan S4 Lapis Atas & Bawah.....	49
Gambar 4.37 Pemasangan Bekisting Pelat Lantai dan Balok.....	51
Gambar 4.38 Pemasangan Tulangan Pelat Lantai .....	52
Gambar 4.39 Uji Slump .....	53
Gambar 4.40 Pembongkaran Bodeman .....	55
Gambar 4.41 Pembongkaran Suri-suri dan Gelagar .....	55
Gambar 4.42 Pembongkaran Scaffolding .....	55
Gambar 4.43 Pembongkaran Scaffolding .....	56
Gambar 4.44 Sifat Mekanis Baja Tulangan Beton .....	58
Gambar 4.45 Hasil Uji Slump.....	60
Gambar 4.46 Hasil Uji Kuat Tekan Beton Umur 7 Hari .....	61
Gambar 4.47 Hasil Uji Kuat Tekan Beton Umur 14 Hari .....	62
Gambar 4.48 Hasil Uji Kuat Tekan Beton Umur 28 Hari .....	63
Gambar 4.49 Hasil Uji Kuat Tarik Baja Tulangan .....	64

Gambar 4.50 Hasil Uji Kuat Tarik Baja Tulangan .....	65
Gambar 4.51 Hasil Uji Kuat Tekuk Baja Tulangan.....	66



© 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



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Data Informasi Proyek .....	8
Tabel 3. 2 Elevasi Tiap Lantai .....	11
Tabel 4. 1 Perbandingan Nilai Kuat Tekan Beton dalam Hari .....	58



© 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





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat permohonan PKL/MI dari Jurusan Teknik Sipil.....	75
Lampiran 1.2 Surat jawaban dari perusahaan .....	76
Lampiran 1.3 Daftar Isian Magang Industri .....	77
Lampiran 1.4 Daftar Hadir Magang Industri .....	79
Lampiran 1.5 Catatan Kegiatan Harian.....	104
Lampiran 1.6 Lembar Penilaian MI oleh Dosen Pembimbing.....	105
Lampiran 1.7 Lembar Penilaian MI oleh Pembimbing Industri .....	106
Lampiran 1.8 Lembar Penilaian MI oleh Pembimbing Industri .....	107
Lampiran 1.9 Tugas Selama Magang Industri.....	108
Lampiran 1.10 Kesan Pembimbing Industri terhadap Praktikan .....	109
Lampiran 1.11 Bukti Penyerahan Laporan MI .....	110
Lampiran 1.12 Lembar Asistensi dengan Pembimbing.....	112

### 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

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

##### **1.1.1 Latar Belakang Magang Industri**

Sebagai mahasiswa di Politeknik Negeri Jakarta yang dimana untuk standar kelulusan pada Politeknik Negeri Jakarta salah satunya yaitu mengikuti praktik kerja lapangan atau yang sekarang disebut Magang Industri selama kurang lebih 4 bulan. Magang Industri ini diwajibkan kepada seluruh mahasiswa D3 Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta untuk memenuhi SKS yang sudah ditetapkan oleh kampus.

Magang Industri merupakan salah satu jalan dalam mendapatkan ilmu lapangan atau ilmu di proyek yang tidak bisa didapatkan dalam pelajaran di kampus yang dimana kita dapat mengetahui bagaimana penerapan teori dan praktik yang sudah dipelajari di kampus pada proyek pembangunan yang sebenarnya. Hal tersebut sangat bermanfaat nantinya untuk bekal mahasiswa fresh graduate yang ingin melamar kerja karena dengan fakta mahasiswa tersebut fresh graduate tetapi mereka sudah memiliki pengalaman magang di dunia kerja sesungguhnya selama 4 bulan. Oleh karena itu, penulis melaksanakan magang industri selama 4 bulan pada proyek pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2 Tangerang.

##### **1.1.2 Latar Belakang Magang Industri**

Proyek Pembangunan Apartement Collins Boulevard Tahap 2 merupakan proyek milik PT Perintis Trinita Properti Tbk atau lebih dikenal dengan Trinita Land. Apartemen Collins Boulevard ini terdiri dari 2 tower yaitu Hyde Residence dan The Scoot. Untuk tahap 1 sendiri yaitu tower Hyde Residence yang sudah di resmikan pada tanggal 25 Agustus 2024.

Pada saat berlangsungnya magang, proyek ini sudah memasuki tahap 2. Yaitu melakukan pengerjaan upper structure dari tower kedua Collins Boulevard yakni The Scott pada kuartal I tahun 2024. Proyek ini berada di Kawasan segitiga emas Alam Sutera, Gading Serpong dan BSD City dan hanya berjarak sekitar 3 menit dari pintu tol Gading Serpong yang beralamat Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002, Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten.



**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

Berikut gambar lokasi Proyek Pembangunan Apartement Collins Boulevard Tahap 2 yang di peroleh dari Google Earth:



Gambar 1. 1 Peta Lokasi Proyek

Sumber: Google Earth, 2025

## 1.2 Tujuan

### 1.2.1 Tujuan Magang Industri

Tujuan dari Magang Industri adalah agar mahasiswa dapat memperdalam dan mengaplikasikan kemampuan yang sudah diperoleh di kampus serta mendapatkan keterampilan praktis pada pelaksanaan di industri konstruksi. Sehingga, mahasiswa dapat memahami, mengerti, dan memiliki pengetahuan, serta keterampilan dalam mempersiapkan diri untuk mengisi kebutuhan pada dunia industri konstruksi.

### 1.2.2 Tujuan Kegiatan Industri

- 1) Agar mahasiswa dapat mendeskripsikan tahapan pelaksanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Apartemen Collins Boulevard.
- 2) Diharapkan bisa mengetahui pihak-pihak mana saja yang terlibat dalam proyek pembangunan Apartemen Collins Boulevard.
- 3) Mampu menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah pada saat melakukan pelaksanaan Magang Industri.
- 4) Mahasiswa dapat membuat laporan Magang Industri dengan baik dan benar sesuai dengan tata cara penulisan ilmiah.

**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 Singkat Perusahaan

##### 2.1.1 Sejarah P.T Adhi Persada Gedung

Adhi Persada Gedung (APG) adalah anak perusahaan dari PT Adhi Karya (Persero) Tbk yang bergerak di sektor jasa konstruksi, dengan fokus utama pada pembangunan gedung bertingkat. Didirikan pada 10 Desember 2013 dan mulai beroperasi secara resmi pada 2 Januari 2014, kehadiran APG merupakan respons terhadap meningkatnya kebutuhan konstruksi bangunan vertikal di tengah pesatnya perkembangan industri. Perusahaan ini berkantor pusat di 18 Office Park, Jalan TB Simatupang Kavling 18, Kebagusan, Pasar Minggu, Jakarta Selatan.



*Gambar 2. 1 logo PT. Adhi Persada Gedung*

#### A. Visi

Menjadi perusahaan penyedia jasa konstruksi spesialis gedung yang profesional dan berbudaya unggul untuk pertumbuhan yang berkelanjutan.

#### B. Misi

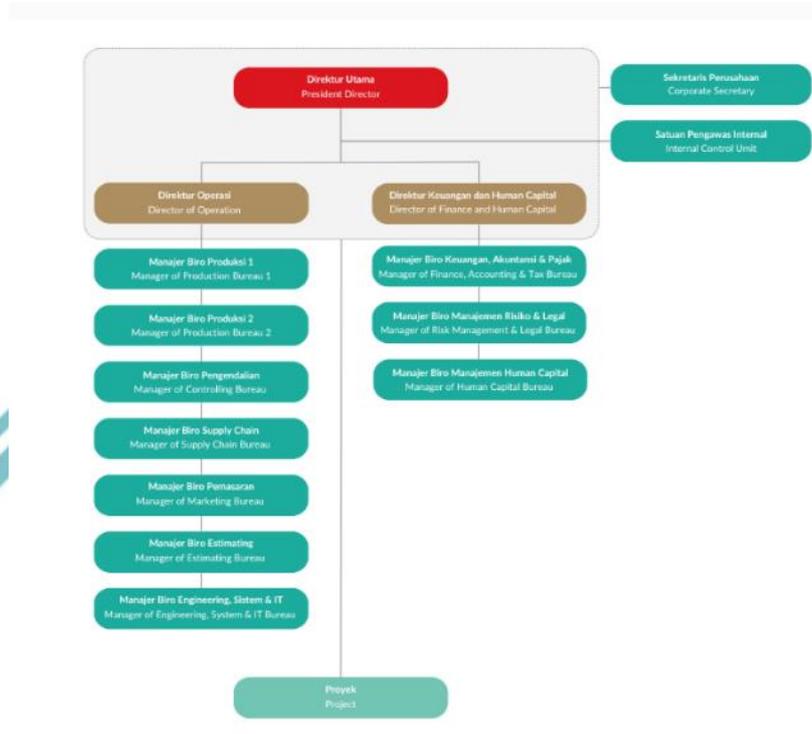
1. Membangun insan yang unggul, professional, amanah, dan berjiwa wirausaha.
2. Mengembangkan bisnis konstruksi spesialis gedung yang bereputasi  
Mengembangkan inovasi produk dan proses untuk memberi solusi serta dampak bagi pemangku kepentingan.
3. Menjalankan organisasi dengan tata kelola perusahaan yang baik.  
Menjalankan sistem manajemen yang menjamin pencapaian sasaran kualitas, keselamatan, kesehatan, dan lingkungan kerja.
4. Mengembangkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana untuk pembuatan keputusan dan pengelolaan risiko korporasi.
5. Menjadi perusahaan penyedia jasa konstruksi spesialis gedung yang profesional dan berbudaya unggul untuk pertumbuhan yang berkelanjutan.

**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

## 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

### 2.2.1 Struktur PT. Adhi Persada Gedung



Gambar 2. 2 Struktur Organisasi PT. Adhi Persada Gedung

Sumber : [www.adhipersadagedung.co.id](http://www.adhipersadagedung.co.id)

## 2.3 Pelaksanaan Budaya/ Pelaksanaan Disiplin Kerja Perusahaan

PT Adhi Persada Gedung menerapkan kebudayaan kedisiplinan dalam bekerja agar dapat menciptakan lingkungan kerja yang kondusif, dan pekerjaan dapat di mulai dan diakhiri dengan tepat waktu.

### 1. Jam Kerja

Hari kerja bagi Perusahaan dari Senin s/d Jumat (kecuali jam kerja di lapangan)

- Masuk Kerja : 08.30 WIB
- Istirahat : 11.30 – 13.00 WIB
- Pulang Kerja : 18.30 WIB

### 2. Jam Lembur

Jam kerja lembur karyawan mulai dihitung setelah pukul 18.30, dan diperhitungkan berdasarkan setiap jam tambahan kerja setelah waktu tersebut. Apabila karyawan bekerja lembur antara pukul 22.00 hingga 02.00, maka akan



**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

dihitung setara dengan satu hari kerja. Demikian pula, lembur yang dilakukan antara pukul 02.00 hingga 06.00 juga dianggap sebagai satu hari kerja.

Hak Izin Karyawan Ketentuan izin PT Adhi Persada Gedung terdiri dari izin cuti dan izin penting. Ketentuan yang berlaku untuk izin cuti dan izin penting bagi karyawan adalah sebagai berikut.

a. Izin Cuti

- Cuti tahunan
- Cuti melahirkan atau keguguran
- Cuti untuk meninggalkan pekerjaan di luar tanggungan perusahaan
- Cuti lainnya yang sesuai dengan ketentuan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

b. Izin Penting

- Anggota keluarga terdekat Pegawai meninggal atau mendapat kecelakaan berat.
- Istri Pegawai melahirkan
- Mendapat musibah kebakaran/kebanjiran/bencana alam
- Pegawai menikah (yang pertama kali)
- Saudara Kandung meninggal
- Pernikahan anak dan/atau Saudara kandung Pegawai

3. Disiplin Kerja

a. Hukuman disiplin ringan

- Teguran lisan
- Teguran tertulis
- Pernyataan tidak puas secara tertulis

b. Hukuman disiplin sedang

- Penundaan kenaikan jabatan
- Pengurangan uang makan dan uang transportasi

c. Hukuman disiplin berat

- Penurunan pangkat yang setingkat lebih rendah.
- Pemberhentian dengan hormat tidak atas permintaan sendiri.
- Pemberhentian dengan tidak hormat sebagai karyawan.



**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

## 2.4 Prosedur mendapatkan proyek

Secara umum, terdapat dua metode bagi kontraktor untuk memperoleh proyek, yaitu melalui penunjukan langsung oleh pemilik proyek (owner) atau melalui proses tender. Tender merupakan rangkaian kegiatan seleksi untuk mendapatkan penyedia jasa konstruksi terbaik. Prosedur tender terbagi menjadi dua, yaitu open tendering (tender terbuka) yang lazim digunakan di sektor publik, dan restricted procedure (tender terbatas) yang biasa dipakai untuk proyek dengan komoditas kompleks.

Setelah proses tender selesai dan kontraktor terpilih, dilanjutkan dengan penandatanganan dan pelaksanaan kontrak konstruksi. Kontrak ini menjadi dasar formal kerja sama antara pemilik proyek dan kontraktor untuk menjamin efisiensi biaya, waktu, dan mutu proyek.

Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard menggunakan sistem open tendering dalam menentukan kontraktor utama. Proses dimulai dari tahap prakualifikasi, yaitu evaluasi kemampuan kontraktor serta ruang lingkup pekerjaan. Setelah itu, paket pekerjaan diumumkan melalui berbagai media massa. PT Adhi Persada Gedung terpilih sebagai kontraktor utama setelah melalui tahapan prakualifikasi dan proses tender berikutnya :

### 1. Kualifikasi Tender

Peserta tender pada tahap ini adalah para kontraktor yang telah lolos penilaian secara umum dan mendapat undangan secara resmi oleh pemilik proyek (Owner). Kontraktor menyerahkan beberapa dokumen di tahap ini berupa :

- a. Data Umum Perusahaan
- b. Akta Perusahaan
- c. Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP)
- d. Surat Izin Usaha Jasa Konstruksi (SIUJK)
- e. Surat Izin Usaha Perusahaan (SIUP)
- f. Surat Tanda Daftar Rekanan (TDR)
- g. Surat Pengukuhan sebagai Pengusaha Kena Pajak (PKP)

### 2. Pengambilan Dokumen Tender

Pada tahap ini Owner memberikan dokumen tender yang digunakan sebagai pedoman bagi para kontraktor untuk mengajukan penawaran harga tender. Dokumen tender ini terdiri dari Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) administrasi, RKS teknis, gambar-gambar, dan Bill of Quantity (BQ).



**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. Rapat Pemberian Penjelasan

Rapat ini merupakan pertemuan antara peserta tender dengan Owner dan Konsultan Perencana, diadakan tanya jawab mengenai hal-hal yang kurang jelas bagi peserta tender baik dari segi administrasi maupun teknis. Rapat ini juga melaksanakan pengecekan ke lapangan agar kontraktor dapat mengetahui kebutuhan alat apa yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi di lapangan, jarakjarak serta penentuan hal teknis lain dalam penentuan harga untuk diteruskan ke penawaran.

4. Pemasukan Penawaran

Setelah mengikuti Rapat Pemberian Penjelasan, para kontraktor akan menghitung anggaran biaya proyek yang akan diajukan sebagai harga penawaran. Anggaran tersebut disampaikan dalam bentuk Surat Penawaran Harga (SPH), kemudian diserahkan pada waktu yang telah ditentukan oleh 11 Owner. Pada tahap ini tersisa 5 kontraktor yang lolos ke tahap berikutnya.

5. Evaluasi Tender

Surat Penawaran Harga (SPH) yang sudah diterima Owner dievaluasi meliputi dokumen administrasi, teknis, dan harga penawaran. SPH dari para kontraktor akan dibandingkan dengan konsep awal dan mengevaluasi apabila ada kejanggalan dari dokumen. Pada tahap ini tersisa 3 kontraktor yang lolos dan akan melaksanakan tahapan klarifikasi sebelum diumumkan pemenang tender.

6. Klarifikasi Tender

Pada tahap klarifikasi ini Owner dan kontraktor mendapatkan penjelasan mengenai detail yang ada dalam penawaran, memastikan kembali apakah ada kejanggalan baik dari dokumen administrasi, teknis, serta gambar dari 13 konsultan ataupun Owner. Pada tahap ini Owner juga memiliki hak untuk meminta pertanggungjawaban atas harga penawaran yang diberikan apabila terdapat kekeliruan pada dokumen kontraktor.

7. Pengumuman Pemenang Tender

Setelah melalui tahap evaluasi dan klarifikasi, pihak Owner memutuskan dan menunjuk PT. Adhi Persada Gedung sebagai pemenang tender dengan pembuatan surat penunjukkan kontraktor dengan kode tender 46638047. Sehubungan dengan tender pekerjaan konstruksi Terintegrasi rancang dan bangun Pembangunan Apartemen Collins Boulevard PT. Adhi Persada Gedung.



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

### BAB III PENGENALAN PROYEK

#### 3.1 Gambaran Umum Proyek

##### 3.1.1 Data Umum Proyek

Berikut adalah rincian data umum Proyek Pembangunan Apartement Collins Boulevard Tahap 2

Tabel 3.1 Data Informasi Proyek

Nama Proyek	Apartement Collins Boulevard Tahap 2
Lokasi Proyek	Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002, Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten.
Pemilik Proyek	Trinit Land
Jenis Kontrak	Lump sum
Kontraktor Utama	PT. Adhi Persada Gedung Tbk.
Manajemen Kontruksi	PT. Trimatra Jasa Prakasa
Konsultan Perencana Strukrur	PT. Satu Rekayasa Optima
Konsultan Perencana Arsitektur	PT. Prima Detail Indo
Konsultan Perencana MEP	PT. Rajawali Parama Kontruksi
Konsultan Perencana Landscape	PT. Townland International
Konsultan Quantity Surveyor	PT. Pratama Savindo Oetama
Waktu Pelaksanaan	Belum ditetapkan
Luas Lahan	14.314 m2 (1,431 HA)
Luas Bangunan	136.671 m2 (Terdiri dari 2 tower)
Nilai Kontrak	Rp. 338.000.000.000,-

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 3.1 Gambar Proyek Pembangunan Apartemen Collins

Sumber: Dokumen Pribadi PT. Adhi Persada Gedung



Gambar 3.2 Gambar Proyek Pembangunan Apartemen Collins

Sumber: Dokumen Pribadi PT. Adhi Persada Gedung

### 3.1.2 Data Administrasi Proyek

Data administrasi proyek merupakan kumpulan beberapa informasi atau dokumen yang berisi persyaratan yang mengatur pelaksanaan proyek secara detail. Data ini mencakup terkait tentang jenis pembayaran pada proyek, dan lingkup pekerjaan yang harus sesuai dengan nilai kontrak.

1. Jenis Kontrak : *Lump sum fix price*

**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. Luas Proyek : 136.671 m<sup>2</sup>
3. Nilai Kontrak : Rp. 338.000.000.000,-
4. Sumber Dana : Trinita Land (Pihak Swasta)
5. Sistem Pembayaran : *Progress Payment*

Namun beberapa data di atas hanya gambaran kasar mengenai data administrasi pada proyek pembangunan apartemen collins tahap II, dikarenakan pihak perusahaan tidak mengizinkan membagi semua data administrasi tersebut ke publik.

### 3.1.3 Data Teknis Fisik Proyek

Data data teknis fisik pada pembangunan Proyek Apartemen Collins Boulevard Tahap 2 ini antara lain:

1. Jumlah Lantai : 30 Lantai
2. Jarak as bangunan, posisi kolom, elevasi lantai, man hole, ukuran shaft/void, bentang balok, dll harus disesuaikan dengan gambar arsitektur/me dan kondisi di lapangan.
3. Detail tangga, kanopi, denah tepi plat lantai, detail ramp, janggutan tepi plat dan tepi void, split level pada lantai dasar dll, menyesuaikan ke gambar arsitektur.
4. Mutu Beton

#### A. MUTU BETON STRUKTURAL

01. BORED PILE UKURAN Ø80 DAN Ø100	fc'=30 MPa
02. PELAT PONDASI, DINDING BASEMENT, STP, GWT, EXHAUST DUCT	fc'=30 MPa
03. KOLOM DAN SHEARWALL	
LT BASEMENT 1 - LT.12	fc'=50 MPa
LT 13 - 19	fc'=40 MPa
LT 20 - ATAP	fc'=30 MPa
04. BALOK, PELAT LANTAI, RAMP	
LT BASEMENT 1 - LT.12	fc'=40 MPa
LT 13 - ATAP	fc'=30 MPa
06. TANGGA, KANOPI, FACADE, PARAPET	fc'=30 MPa

#### B. MUTU BETON NON STRUKTURAL

2. LANTAI KERJA / LEAN CONCRETE	fc'=10 MPa
3. CONCRETE TOPING, CURB, ISLAND, WHEEL STOPPER, RAISE FLOOR KOLOM PRAKTIS, BALOK LINTEL	fc'=20 MPa

Gambar 3. 3 Gambar Tabel Mutu Beton Struktural & Non Struktural

Sumber: Shop Drawing PT. Adhi Persada Gedung

**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. Mutu Baja, las, baut angkur, sambungan baut

**C. MUTU BAJA TULANGAN**

TULANGAN RAFT DAN PILE CAP : U - 50

TULANGAN TIE BEAM : U-40

TULANGAN UNTUK LAINNYA:

\*  $\leq \varnothing 8$  : TULANGAN POLOS U-24 ( BJTP 24 )

\* D10, D13 : TULANGAN ULIR U-50 ( BJTD 50 )

\* D16, D19, D22, D25, D32 : TULANGAN ULIR U-40 ( BJTD 40 )

**D. MUTU BAJA PROFIL**

BJ 37 ( TEGANGAN LELEH = 240 MPa )

**E. MUTU LAS : AWS E-70xx**

**F. MUTU BAUT ANGKUR : ASTM A-307**

**G. MUTU SAMBUNGAN BAUT**

\* ASTM A-325

\* ASTM A-490

Gambar 3. 4 Gambar Tabel Mutu Baja, Las, Baut Angkur, Sambungan Baut

Sumber: Shop Drawing PT. Adhi Persada Gedung

6. Elevasi Tiap Lantai

Tabel 3. 2 Elevasi Tiap Lantai

Lantai	Elevasi
Lt. Basement1	-3,800
Lantai 1	-0,050
Lantai 2	+5,900
Lantai 2 MEZZ	+8,800
Lantai 3	+11,950
Lantai 3 MEZZ	+13,950
Lantai 5	+18,000
Lantai 5 MEZZ	+20,900
Lantai 6 (FASILITAS)	+25,465
Lantai 6 MEZZ	+28,450
Lantai 7	+31,550
Lantai 8	+34,750
Lantai 9	+37,950
Lantai 10	+41,150
Lantai 11	+44,350



## © 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

Lantai 12	+47,550
Lantai 13	+50,750
Lantai 14	+53,950
Lantai 15	+57,150
Lantai 16	+60,350
Lantai 17	+63,550
Lantai 18	+66,750
Lantai 19	+69,950
Lantai 20	+73,150
Lantai 21	+76,350
Lantai 22	+79,550
Lantai 23	+82,750
Lantai 24	+85,950
Lantai 25	+89,150
Lantai 26	+92,350
Lantai 27	+95,550
Lantai 28	+98,750
Lantai 29	+101,950
Lantai 30	+105,150
Lantai Atap-1	+108,650
	+110,950

7. Lokasi dan ukuran sumpit, lift pit, pipe sleeve, ladder, grill, gutter dll, menyesuaikan ke gambar mep dan gambar arsitektur
8. Dinding bata atau celcon dengan luas maximum 9m -10m harus dikelilingi kolom praktis dan ring balok kolom praktis harus dipasang pada pertemuan sudut dinding. dinding di atas pintu dan jendela juga harus disanggah oleh balok lintel.
9. - Ukuran kolom praktis yaitu : 130 x 200 (4d10,Ø8-200) atau 100 x 250 ( 4d10, Ø8-200 ) dan 140 x 140 (4d10, Ø8-200)  
- Ukuran balok lintel yaitu : 130 x 200 (4d10,Ø8-200) atau 100 x 250 ( 4d10, Ø8-200 )
10. Beban hidup rencana lantai bangunan (live load)



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

1. LANTAI HUNIAN	1.92 kN/m <sup>2</sup>
2. LANTAI OFFICE & SOHO	2.45 kN/m <sup>2</sup>
3. LANTAI LOBBY / MEETING ROOM / GYMNASIUM	4.79 kN/m <sup>2</sup>
4. TANGGA EVAKUASI	4.79 kN/m <sup>2</sup>
5. LANTAI PARKIR DAN RAMP	4.79 kN/m <sup>2</sup>
6. BEBAN MEP DI SESUAIKAN DENGAN DATA PEMBEBANAN	

Gambar 3. 5 Gambar Tabel Live load)

Sumber: Shop Drwaing PT. Adhi Persada Gedung

11. Nilai slump dan water cement ratio beton untuk berbagai jenis elemen struktur.

JENIS ELEMEN STRUKTUR	NILAI SLUMP	W/C
RAFT FOUNDATION, BORED PILE, SOLDIER PILE	15-18CM	<0.4
PELAT, BALOK, KOLOM, DINDING STRUKTURAL SHEAR WALL ( UPPER STRUCTURE )	>= 12CM	<0.55
STRUKTUR BAWAH, BASEMENT, PELAT ATAP DAN TEMPAT BASAH LAINNYA	>= 12CM	<0.4

Gambar 3. 6 Gambar Nilai slump untuk elemen strukrur

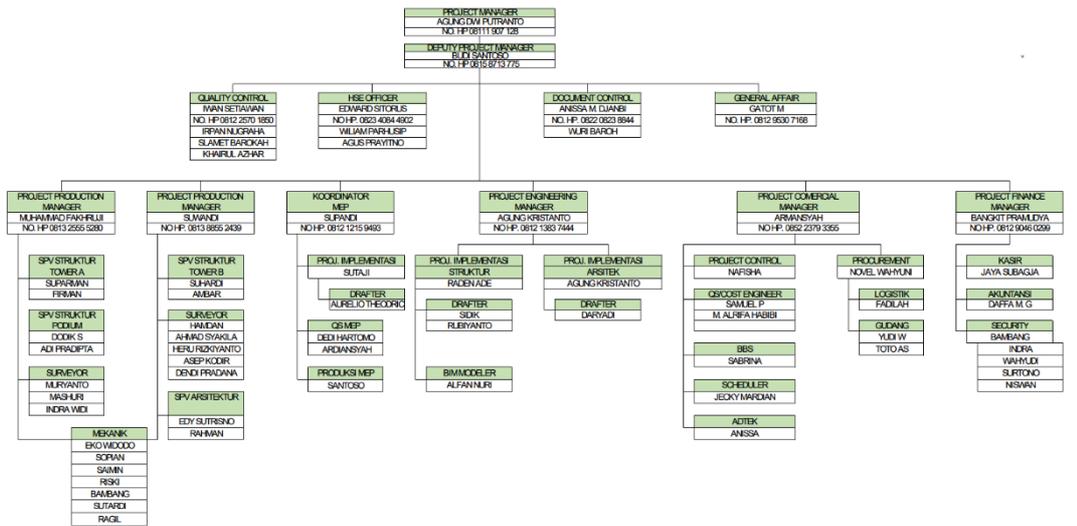
Sumber: Shop Drawing PT. Adhi Persada Gedung

### 3.2 Personalia dan Organisasi Proyek

Keberhasilan pencapaian tujuan proyek sangat ditentukan oleh kemampuan organisasi dalam mengelola sumber daya, baik personel maupun material, secara efektif dan efisien. Penerapan sistem manajemen yang tepat menjadi kunci agar seluruh tahapan proyek dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.

Setiap elemen yang terlibat dalam proyek konstruksi memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing, yang diatur dalam suatu pola kerja terstruktur. Hubungan kerja ini dibentuk melalui alur pemberian tugas dan koordinasi yang disesuaikan dengan jabatan serta fungsi tiap pihak. Untuk memastikan proses pembangunan berjalan optimal, PT Adhi Persada Gedung menerapkan struktur organisasi yang jelas dan terkoordinasi pada Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2.

STRUKTUR ORGANISASI PROYEK  
APARTEMEN COLLINS BOULEVARD TOWER 2



Gambar 3.7 Struktur Organisasi Proyek

Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung

F

Bedasarkan gambar diatas, berikut adalah tugas dan tanggung jawab dari setiap posisi pada Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2.

1. Project Manager

Bertanggung jawab memulai proyek, menyusun anggaran, membentuk tim, serta merencanakan dan menjadwalkan kegiatan sesuai kebutuhan klien. Ia juga mengelola dan mengawasi jalannya proyek, memantau kemajuan, mengidentifikasi risiko, menerapkan perubahan yang diperlukan, serta membuat laporan rutin kepada manajemen dan klien. Evaluasi pascaprojek juga menjadi tanggung jawabnya.

2. Deputy Project Manager

Mendampingi Project Manager dalam pengelolaan operasional di lapangan. Ia memastikan pencapaian target proyek melalui koordinasi dan pengelolaan yang selaras dengan rencana.

3. Quality Control

Memastikan semua pekerjaan di lapangan sesuai dengan gambar teknis dan standar mutu proyek melalui implementasi sistem pengendalian kualitas pada setiap tahapan.

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

4. HSE Officer

Mengidentifikasi potensi bahaya, menyusun program keselamatan kerja (K3), menangani insiden, serta memastikan penerapan standar K3 yang sesuai dengan ketentuan pemerintah.
5. Document Control

Mengelola seluruh dokumen proyek, mulai dari pengarsipan, validasi, distribusi, hingga penyimpanan yang aman. Ia juga mencatat absensi karyawan dan bertanggung jawab atas surat masuk dan keluar.
6. General Affair

Mengelola administrasi umum proyek serta urusan perizinan, pemeliharaan aset, keamanan, dan ketertiban kantor.
7. Project Production Manager

Mengkoordinasikan tim pelaksana proyek, memantau progres, mengidentifikasi risiko, dan menjalin komunikasi dengan klien serta pihak kontraktor untuk menjaga keselarasan pelaksanaan proyek.
8. Project Engineering Manager

Mendukung proses tender dengan menyiapkan dokumen teknis. Ia juga mengawasi pelaksanaan teknis pekerjaan agar sesuai dengan standar mutu, waktu, biaya, serta ketentuan keselamatan dan lingkungan.
9. Project Finance Manager

Bertanggung jawab atas manajemen keuangan proyek, pencatatan transaksi, dan pemantauan anggaran agar sesuai dengan rencana kerja.
10. Surveyor

Melakukan pengukuran lahan dan pekerjaan teknis lainnya seperti staking out dan pembuatan benchmark untuk mendukung gambar kerja 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

11. Supervisor

Menyusun jadwal kerja mandor, menghitung kebutuhan material dan tenaga, serta mengawasi pelaksanaan operasional di lapangan. Ia juga berkoordinasi dengan tim K3 dan memastikan kelancaran kegiatan proyek.

12. Procurement

Mengelola proses pengadaan barang dan jasa, termasuk mencari vendor, membandingkan harga, menegosiasikan kontrak, dan memastikan spesifikasi barang sesuai kebutuhan proyek.

13. Logistik

Menyiapkan administrasi pembelian dan pengiriman material, memperbarui daftar harga alat dan material, serta mendukung pengadaan alat berat dan sparepart proyek..

14. Mekanik

Melakukan pengecekan, perawatan, dan perbaikan alat mekanik. Ia juga memastikan kesiapan alat yang akan digunakan dan menjaga kebersihannya.

### 3.3 Budaya dan Disiplin Kerja

PT Adhi Persada Gedung selalu menerapkan kebijakan dan sasaran Mutu, K3L, dan Anti Suap.

1. Kebijakan Mutu, K3L, dan Anti Suap



## © 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 3.8 Kebijakan Mutu, K3L, dan Anti Suap

Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung

2. Sasaran Mutu, K3L, dan Anti Suap

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 3.9 Saran Mutu, K3L, dan Anti Suap

Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung

Budaya K3 yang kuat merupakan fondasi utama dalam keberhasilan Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2. PT. Trinita Land selaku pengembang proyek, bersama dengan PT. Adhi Persada Gedung sebagai kontraktor utama, menyadari betul pentingnya menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi seluruh pekerja. Budaya K3 ini diwujudkan melalui berbagai inisiatif, seperti pelatihan K3 secara berkala, sosialisasi prosedur K3 yang komprehensif, penyediaan peralatan pelindung diri (APD) yang memadai, serta penegakan disiplin kerja yang ketat.

Selain itu, proyek ini juga menerapkan sistem penghargaan dan sanksi untuk mendorong kepatuhan terhadap prosedur K3. Dengan budaya K3 yang kuat, diharapkan seluruh pekerja dapat bekerja dengan aman dan produktif, sehingga proyek dapat berjalan lancar dan selesai tepat waktu. Berikut adalah Budaya dan disiplin kerja yang harus dilakukan

1. Alat Pelindung Diri

**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 3.10 Banner APD

Sumber: Dokumen Pribadi Proyek

- a. Pelindung Kepala (Helm)  
Melindungi kepala dari benturan, kejatuhan benda keras, atau tumpahan bahan kimia.
- b. Pelindung Mata (Kacamata Safety)  
Melindungi mata dari debu, serpihan material, percikan bahan kimia, atau radiasi cahaya yang berbahaya.
- c. Pelindung Pernapasan (Masker/Respirator)  
Melindungi pernapasan dari debu, asap, uap bahan kimia berbahaya, atau kekurangan oksigen.
- d. Pelindung Telinga (Earplug/Earmuff)  
Melindungi pendengaran dari kebisingan yang berlebihan.
- e. Pelindung Tangan (Sarung Tangan)  
Melindungi tangan dari luka sayat, tusukan, goresan, bahan kimia berbahaya, atau suhu ekstrem.
- f. Pelindung Kaki (Sepatu Safety)  
Melindungi kaki dari benturan, kejatuhan benda berat, tusukan, atau cairan kimia berbahaya.
- g. Pelindung Tubuh (Pakaian Safety/Wearpack)  
Melindungi tubuh dari kotoran, debu, percikan bahan kimia, atau suhu ekstrem.
- h. Pengaman Jatuh (Harness)

**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

Mencegah pekerja terjatuh dari ketinggian saat bekerja di tempat yang tinggi.

2. Rambu Rambu Keselamatan Kerja

Pada proyek pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2, rambu-rambu K3 memiliki peran krusial dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan kondusif bagi seluruh pekerja. Rambu-rambu ini dipasang di berbagai area proyek, seperti area kerja, area material, dan area berbahaya. Rambu-rambu K3 tersebut mencakup berbagai jenis, seperti rambu peringatan bahaya (misalnya, rambu peringatan area kerja di ketinggian, rambu peringatan bahan kimia berbahaya, rambu peringatan alat berat), rambu larangan (misalnya, rambu larangan merokok, rambu larangan masuk tanpa izin), rambu perintah (misalnya, rambu perintah menggunakan APD, rambu perintah mengikuti jalur evakuasi), dan rambu informasi (misalnya, rambu informasi titik kumpul, rambu informasi nomor telepon darurat).

Rambu-rambu K3 ini dirancang dengan jelas dan mudah dipahami, sehingga seluruh pekerja dapat dengan mudah mengidentifikasi potensi bahaya dan mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan. Dengan adanya rambu-rambu K3 yang lengkap dan efektif, diharapkan seluruh pekerja dapat bekerja dengan aman dan terhindar dari risiko kecelakaan kerja. Berikut adalah rambu rambu yang harus di perhatikan dan di taati oleh semua pekerja yang berada di Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2 dapat dilihat pada gambar 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

Gambar 3.11 Rambu Rambu Keselamatan Kerja

Sumber: Dokumen Pribadi Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II



Gambar 3.12 Rambu rambu di lapangan Proyek Pembangunan Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II

Sumber: Dokumen Pribadi Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II

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

### PROSES PELAKSANAAN PROYEK/INDUSTRI KONSTRUKSI

#### 4.1 Dokumen Proyek

##### 4.1.1 RKS, Shop Drawing

###### 1. Rencana Kerja dan Syarat (RKS)

Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS) adalah dokumen penting yang memuat tahapan pelaksanaan proyek secara sistematis. Dokumen ini berfungsi sebagai pedoman bagi seluruh pihak yang terlibat dalam proyek, termasuk pemilik proyek (owner), kontraktor, konsultan, hingga subkontraktor. RKS mencakup berbagai aspek utama dalam pelaksanaan proyek, seperti standar kualitas pekerjaan, jadwal pelaksanaan, anggaran biaya, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta perlindungan lingkungan.

- Syarat – Syarat umum

Merupakan persyaratan umum pekerjaan yang meliputi hal – hal umum seperti hak dan kewajiban pelaksanaan pekerjaan.

- Syarat-Syarat teknis

1. Spesifikasi Material

Jenis material yang digunakan, kualitas material, standar yang harus dipenuhi (misalnya, SNI, ASTM), dan pengujian yang harus dilakukan.

2. Metode Pelaksanaan

Cara pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang harus diikuti, penggunaan alat berat, dan standar keselamatan kerja yang harus dipatuhi.

3. Standar Kualitas

Kriteria kualitas pekerjaan yang harus dicapai, toleransi yang diperbolehkan, dan pengujian yang harus dilakukan untuk memastikan kualitas pekerjaan.

4. Desain Teknis

Gambar-gambar detail yang menunjukkan dimensi, bentuk, dan detail teknis bangunan atau infrastruktur yang akan dibangun.

5. Peraturan Teknis

Standar-standar teknis yang berlaku, seperti peraturan bangunan, standar gempa, dan standar keselamatan 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

- Syarat-Syarat Administrasi

1. Dokumen Kontrak

Perjanjian Merupakan perjanjian resmi antara pemilik proyek dan kontraktor yang memuat hak dan kewajiban masing-masing pihak. Dokumen ini mencakup ketentuan mengenai nilai proyek, waktu pelaksanaan, dan mekanisme pembayaran.

2. Perizinan

Berisi dokumen legal yang diperlukan untuk memulai dan menjalankan proyek konstruksi, seperti Izin Mendirikan Bangunan (IMB), izin lingkungan, serta izin teknis lainnya sesuai regulasi yang berlaku.

3. Jaminan

Jaminan-jaminan yang diperlukan, seperti jaminan pelaksanaan, jaminan pembayaran, dan jaminan pemeliharaan.

4. Asuransi

Polis asuransi yang diperlukan untuk melindungi proyek dari risiko-risiko yang mungkin terjadi, seperti asuransi konstruksi, asuransi tenaga kerja, dan asuransi pihak ketiga.

5. Laporan

Laporan-laporan yang harus dibuat secara berkala selama masa pelaksanaan proyek, seperti laporan kemajuan pekerjaan, laporan keuangan, dan laporan K3.

2. Shop drawing

Shop Drawing adalah gambar teknis terperinci yang disusun oleh kontraktor sebagai panduan pelaksanaan pekerjaan di lapangan. Gambar ini berisi informasi detail seperti dimensi, spesifikasi material, metode pemasangan, dan aspek teknis lainnya yang tidak tercantum secara rinci dalam gambar desain awal. Gambar ini mencakup detail dimensi, spesifikasi material, metode pemasangan, dan informasi teknis lainnya yang diperlukan untuk memastikan pekerjaan konstruksi berjalan sesuai dengan rencana.

Shop drawing berperan penting dalam menjembatani perbedaan antara gambar desain konseptual dan pelaksanaan konstruksi di lapangan. Gambar ini membantu mengidentifikasi potensi masalah atau ketidaksesuaian sebelum



## © 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

pekerjaan dimulai, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan dan biaya tambahan.

Selain itu, Shop Drawing juga berfungsi sebagai alat komunikasi teknis antara kontraktor, subkontraktor, konsultan pengawas, dan pemilik proyek. Kejelasan dan ketepatan gambar sangat membantu dalam menciptakan pemahaman yang seragam di antara seluruh pihak yang terlibat.

Dalam proyek ini, Shop Drawing disusun menggunakan kertas ukuran A3 dan mencakup detail komponen konstruksi maupun elemen instalasi yang digunakan. Salah satu contohnya adalah gambar standard drawing serta gambar detail denah struktur balok yang digunakan dalam pelaksanaan pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2.

NO.	NO. GAMBAR	JUDUL GAMBAR	REVISI			UKURAN	JUMLAH	STATUS
			0	1	2			
1	APG/SD/CB/STR/STD-0001-1	STANDART DRAWING 1						A
2	APG/SD/CB/STR/STD-0002-1	STANDART DRAWING 2						A
3	APG/SD/CB/STR/STD-0003-1	STANDART DRAWING 3						A
4	APG/SD/CB/STR/STD-0004-1	STANDART DRAWING 4						A
5	APG/SD/CB/STR/STD-0005-1	STANDART DRAWING 5						A
6	APG/SD/CB/STR/STD-0006-1	STANDART DRAWING 6						A
7	APG/SD/CB/STR/STD-0007-1	STANDART DRAWING 7						A

Catatan:

Diperiksa dan disetujui  
PT. Triniti Menara Serpong  
Chief Engineering

Ditujukan oleh Kontraktor  
PT. Adhi Persada Gedung  
Project Engineering Manager

Gambar 4.1 Persetujuan Shop Drawing

Sumber: Dokumen Pribadi 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

**B. STANDARD PENGATURAN BAJA TULANGAN**

**B.1. KAT STANDARD**

**B.2. SILIMUT BETON LUTUK TULANGAN**

**B.3. TUMBUK BAJA TULANGAN**

**B.4. PANGANG PENYAMBUNGAN & PENLAIKARAN**

**B.4.a. PANGANG PERALIHAN TULANGAN**

**B.4.b. PANGANG PERALIHAN TULANGAN KAT**

**B.5. PENLUMPU TULANGAN**

**B.5.a. PENLUMPU TULANGAN**

**C. WATERPROOFING**

**C.1. PADA ATAP**

**C.2. PADA LANTAI**

**C.3. PADA PILE CAP**

**persada gedung**  
**MASTER**  
 PROJEK COLLINS BOULEVARD TOWER 2  
 DATE: 07/07/24

Gambar 4.2 Gambar Standard Detail 1

Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung

**D. BALOK**

**D.1. TULANGAN BAWAH**

**D.2. PENEMBATAN TULANGAN DI LOKASI SAMBUNGAN**

**D.3. PENEMBATAN TULANGAN DI LOKASI SANGKUTAN**

**D.4. LOKASI SAMBUNGAN LUTUK BALOK ANAK YANG MENEMUS**

**D.5. DETAIL PENYAMBUNGAN TULANGAN BALOK**

**D.6. DETAIL PENYAMBUNGAN LUTUK HUBUNGAN BALOK KANT' LEVER**

**D.7. PERSEKUTUANN HINGGA HATI BALOK**

**D.8. SANGKUTAN PADA BALOK KANT' LEVER**

**D.9. SANGKUTAN PADA BALOK KANT' LEVER**

**D.10. SANGKUTAN PADA BALOK FONDASI**

**D.11. SANGKUTAN PADA VOUTE**

**persada gedung**  
**MASTER**  
 PROJEK COLLINS BOULEVARD TOWER 2  
 DATE: 07/07/24

Gambar 4.3 Gambar Standard Detail 2

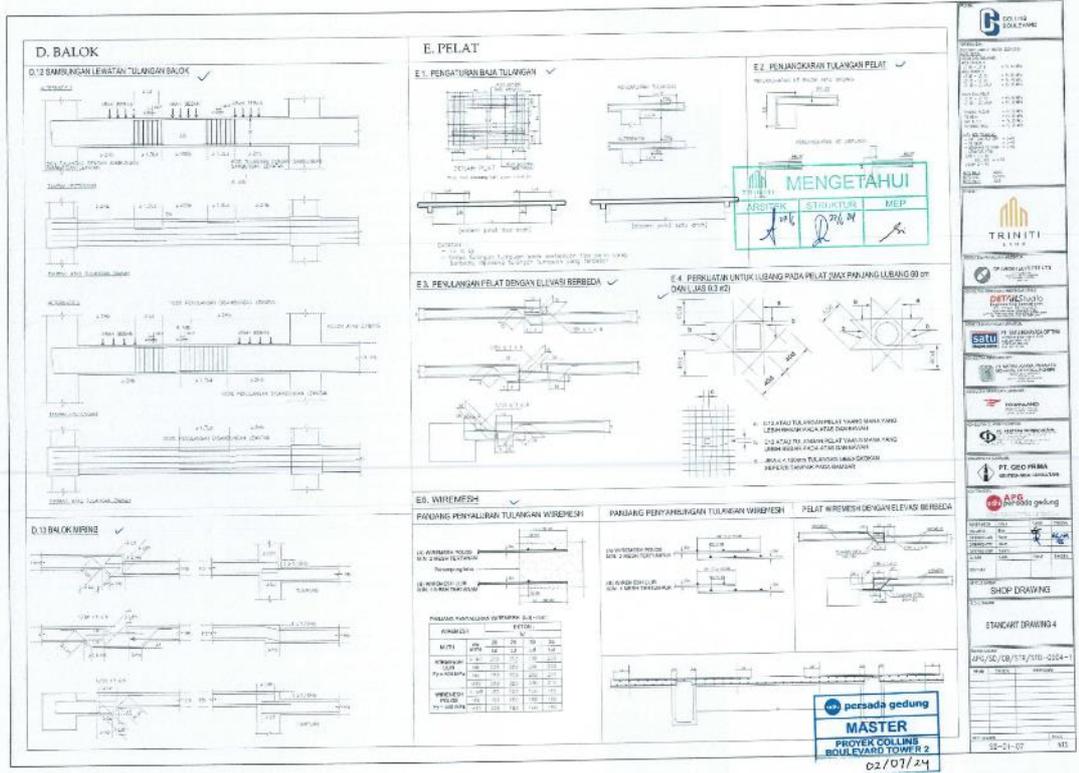
Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung



**Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta**

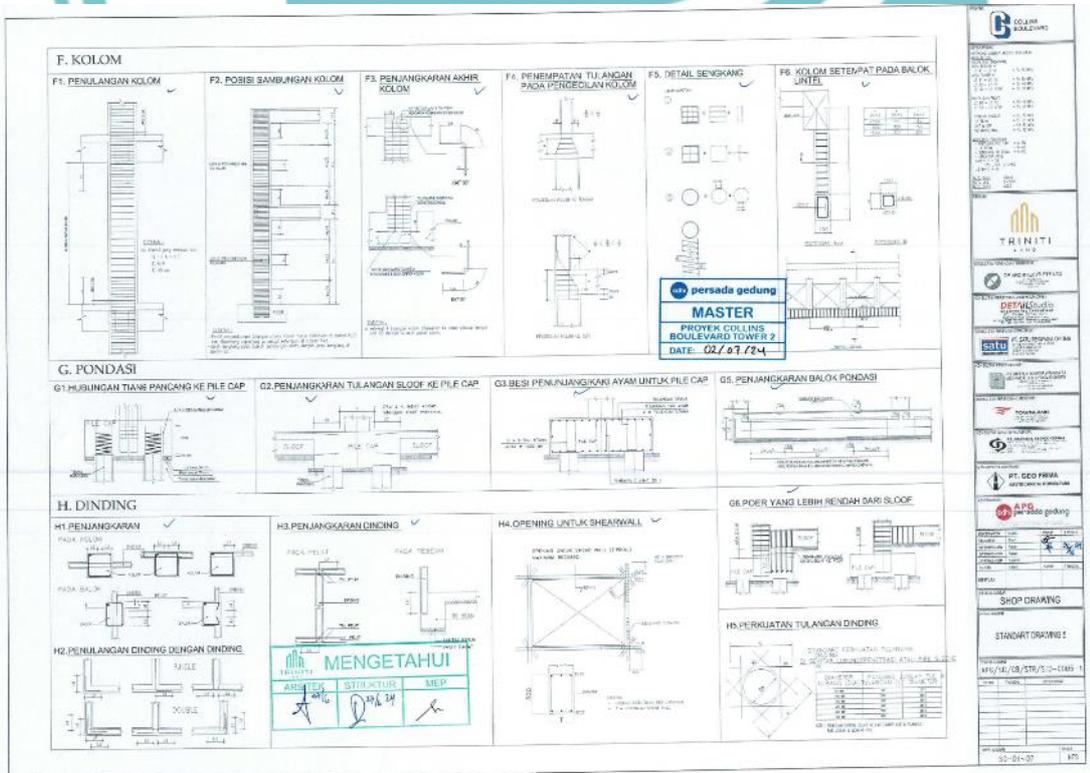
**Hak Cipta :**

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



Gambar 4.4 Gambar Standard Detail 3

Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung



Gambar 4.5 Gambar Standard Detail 4

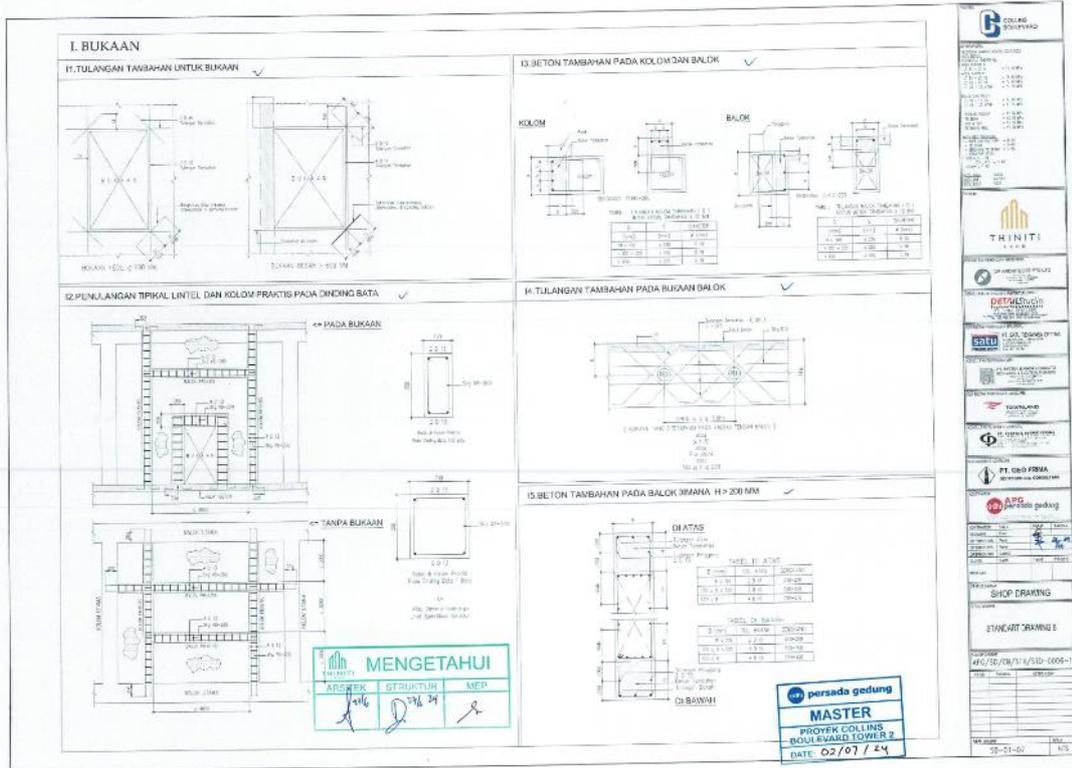
Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung



# Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

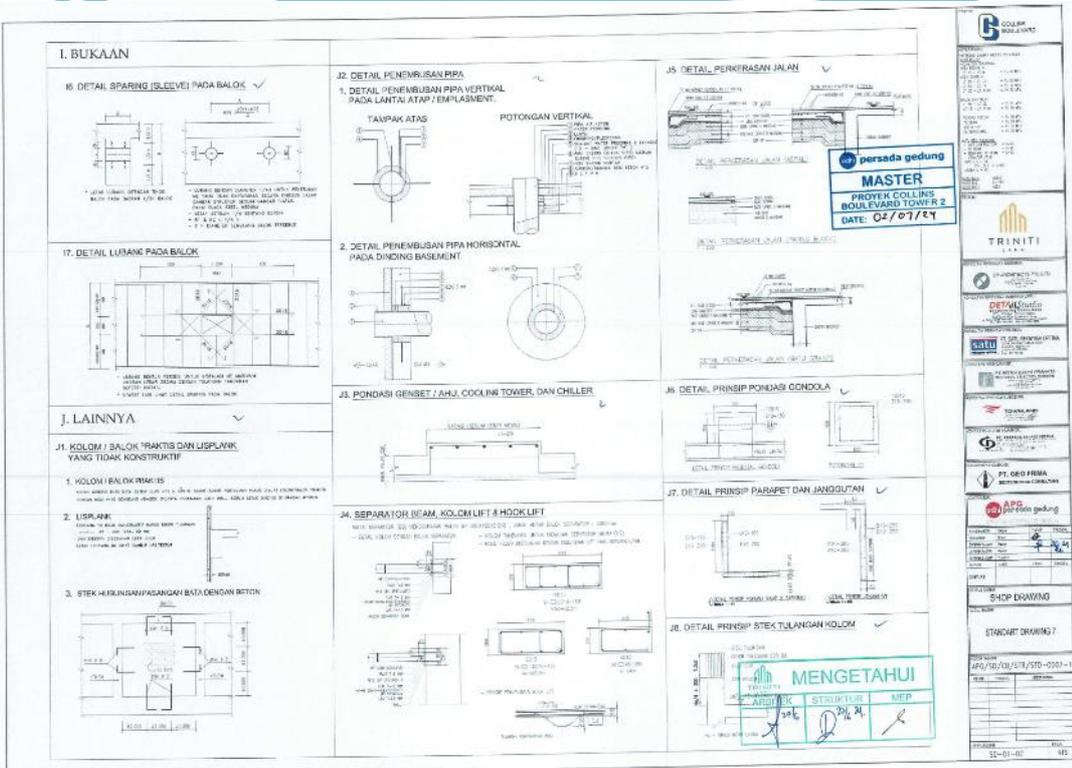
## Hak Cipta :

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



Gambar 4.6 Gambar Standard Detail 5

Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung



Gambar 4.7 Gambar Standard Detail 6

Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung

**Hak Cipta :**

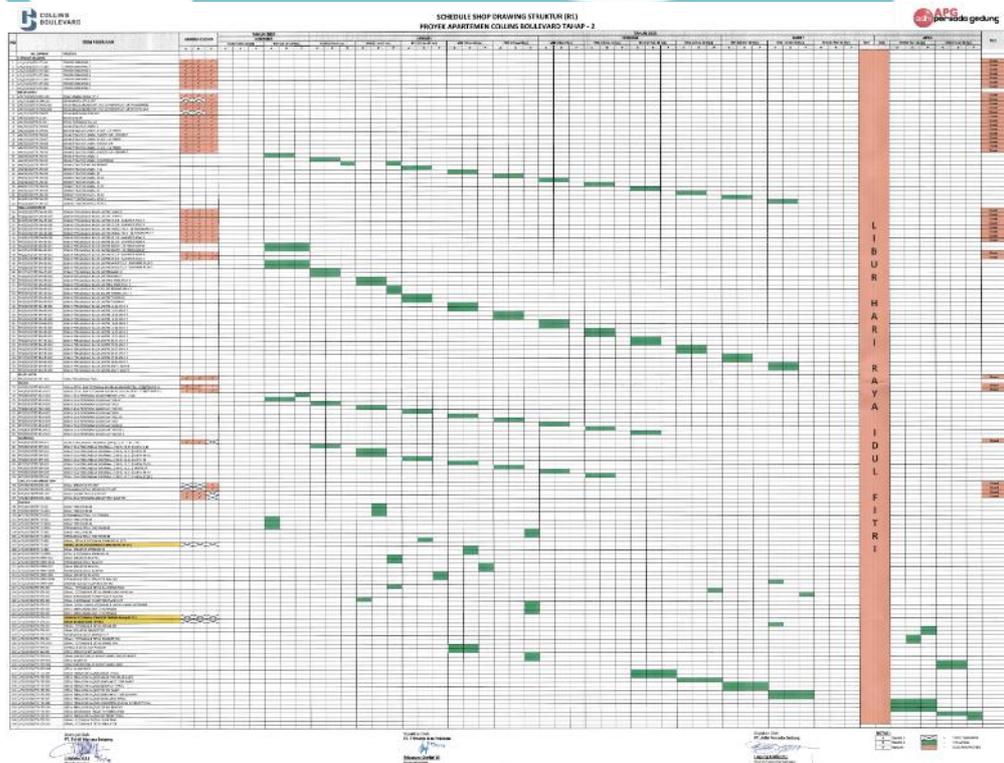
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

#### 4.1.2 Schedule induk pekerjaan, Laporan Bulanan, Laporan harian

##### 1. Shedule Induk

Schedule Induk, atau sering disebut sebagai *master schedule*, adalah dokumen perencanaan komprehensif yang menjabarkan seluruh tahapan dan aktivitas utama dalam proyek pembangunan. Dokumen ini berfungsi sebagai panduan utama dalam mengatur urutan pekerjaan, alokasi sumber daya, dan perkiraan waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan. Schedule induk berperan krusial dalam manajemen proyek karena memungkinkan para pemangku kepentingan untuk memiliki gambaran yang jelas mengenai jalannya proyek. Dokumen ini membantu dalam mengidentifikasi jalur kritis (*critical path*), yaitu rangkaian aktivitas yang menentukan durasi total proyek.

Dalam manajemen proyek konstruksi, pengendalian waktu, progres, serta kinerja sangat bergantung pada keberadaan dokumen perencanaan dan pelaporan yang sistematis. Tiga dokumen utama yang mendukung hal ini dalam Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap III adalah Schedule Induk, Laporan Bulanan, dan Laporan Harian. Berikut penjelasan masing-masing:



Gambar 4.8 Kurva S

*Sumber: Dokumen Pribadi PT Adhi Persada Gedung*

## 2. Laporan Bulanan

Laporan bulanan proyek adalah dokumen evaluatif yang merangkum progres, pencapaian, dan kendala yang terjadi dalam periode satu bulan. Tujuan utamanya adalah memberikan gambaran menyeluruh kepada seluruh pemangku kepentingan, termasuk owner, kontraktor, dan konsultan. Informasi yang disajikan mencakup kemajuan fisik pekerjaan, status keuangan, permasalahan yang dihadapi, serta solusi atau tindak lanjut yang telah dilakukan. Laporan ini juga memuat data penggunaan sumber daya (tenaga kerja dan material), serta pembaruan jadwal penyelesaian. Melalui laporan ini, manajer proyek dapat mengendalikan dan mengarahkan proyek secara berkala agar tetap berada pada jalurnya.

## 3. Laporan Harian

Laporan harian merupakan dokumentasi tertulis atas seluruh kegiatan proyek yang dilakukan dalam satu hari kerja. Menurut Ahadi (2012), laporan ini disusun oleh kontraktor atau konsultan pengawas sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan pekerjaan kepada pemilik proyek. Dokumen ini mencatat kejadian penting, kemajuan harian, serta kondisi lapangan, sehingga berfungsi sebagai arsip dan acuan penting dalam pengambilan keputusan. Laporan harian sangat berguna dalam menelusuri perkembangan proyek dari waktu ke waktu dan mendukung kelengkapan dokumen 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





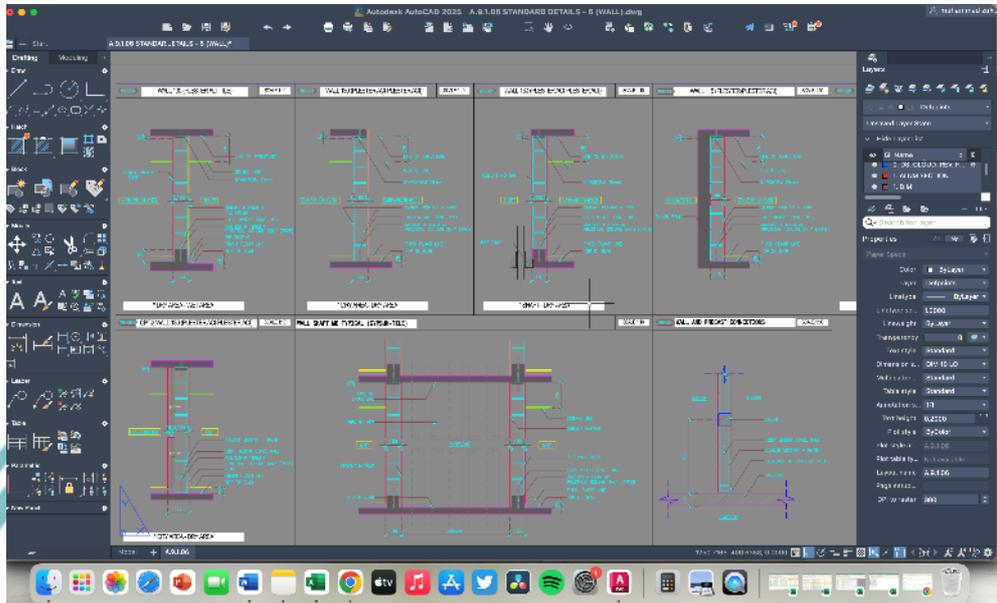






Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4. Melengkapi Standard Detail Wall Arsitektur menggunakan Software Autocad.



Gambar 4.13 Hasil gambar Standard Detail Wall

Sumber: Dokumen Pribadi

5. Melakukan Pencatatan Monitoring besi yang masuk menggunakan Google Spreadsheet.

No	Foto	Kategori	Tipe	Merk	Panjang Besi (m)	Jumlah	Spesifikasi	TBB		TBB BOKOR		TBB TERBUK		TAR	
								1	2	1	2	1	2		1
1	[Foto]	KAWASIR BESI	ALTEK 822	DIB	12 M	14.01	DIB	15	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								16	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								17	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								18	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								19	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
2	[Foto]	HATI JAYA CIAM	DIT 422	DIB	12 M	14.01	DIB	20	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								21	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								22	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								23	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								24	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
3	[Foto]	HATI JAYA CIAM	DIT 422	DIB	12 M	14.01	DIB	25	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								26	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								27	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								28	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								29	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
4	[Foto]	KAWASIR BESI	ALTEK 822	DIB	12 M	14.01	DIB	30	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								31	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								32	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								33	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								34	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
5	[Foto]	KAWASIR BESI	DIT 522	DIB	12 M	14.01	DIB	35	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								36	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								37	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								38	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								39	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
6	[Foto]	KAWASIR BESI	DIT 522	DIB	12 M	14.01	DIB	40	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								41	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								42	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								43	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-
								44	1200	2	1	1.20	1.20	0000	-

Gambar 4.14 Hasil Monitoring Besi

Sumber: Dokumen Pribadi

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

6. Menghitung Kebutuhan jumlah Batako untuk Lantai Basement Tower B.

Sebelum melakukan pembesian dan pengecoran di area Pile Cap, perlu membuat Bekisting batako terlebih dahulu, maka perlu mengetahui jumlah kebutuhan batako di setiap area Pile cap.

7. *Checklist* Pekerjaan Struktur

*Checklist* adalah pengecekan terhadap pekerjaan struktur yang sudah di kerjakan dan membuat catatan mengenai pekerjaan yang dilakukan sudah benar terhadap spesifikasi yang ada, tidak terlewat, dan sesuai dengan gambar kerja. *Checklist* juga memungkinkan untuk mendokumentasikan pekerjaan apa yang dievaluasi dan ditemukan sesuai. Pekerjaan yang diperiksa yaitu bekisting (kesesuaian elevasi, kerapihan, dan kebersihan), tulangan (jumlah, jarak, kerapihan, kesesuaian diameter).



Gambar 4.15 Dokumentasi *Checklist* pembesian Plat Lantai, Balok, Kolom, dan Shearwall.

Sumber: Dokumen Pribadi

8. Inspection lantai *Basement* 1 Tower A

*Inspection* adalah melakukan pengecekan di setiap lantai yang sudah jadi, dan melakukan pencatatan jika ada *defect* pada struktur, atau cacat pada struktur.

**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

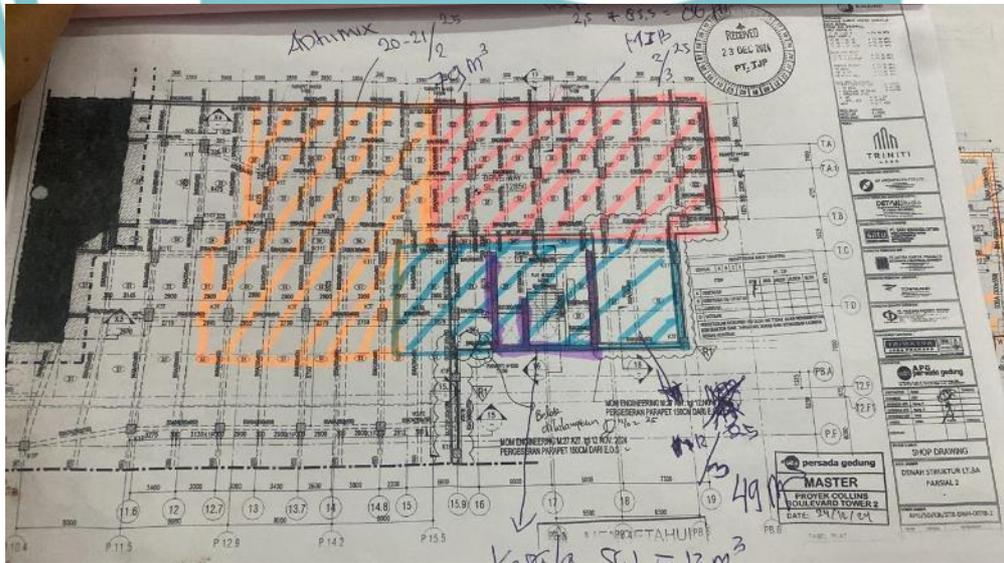


Gambar 4.16 Dokumentasi Inspection bersama MK

Sumber: Dokumen Pribadi

9. Mapping Progress pekerjaan di lapangan

Mapping adalah salah satu proses pengecekan suatu pekerjaan dengan membandingkan kondisi lapangan dengan ketentuan, gambar rencana, atau syarat-syarat yang telah ditetapkan.

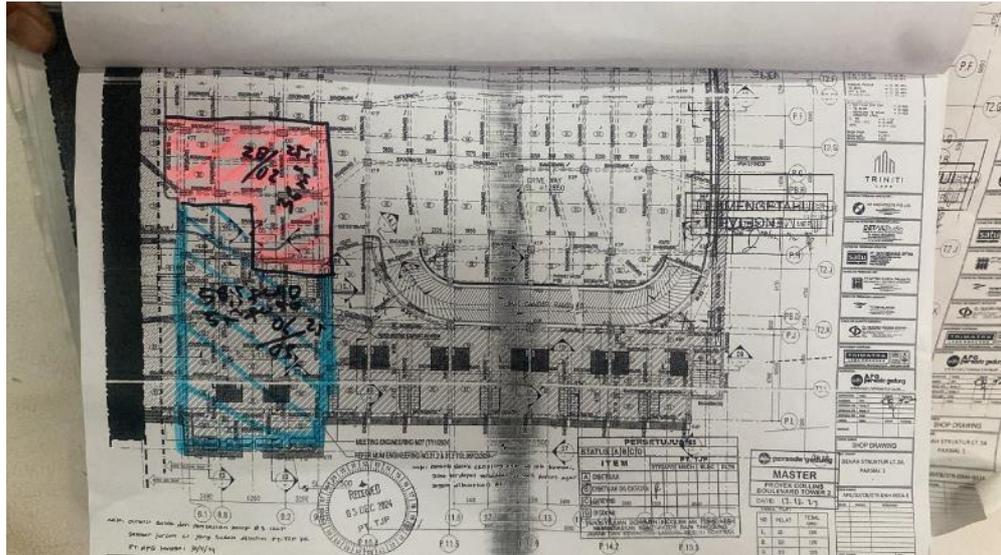


Gambar 4.17 Mapping Progress Pekerjaan Plat Lantai dan Balok

Sumber: Dokumen Pribadi

**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 4.18 Hasil Mapping Progress Pekerjaan Plat Lantai dan Balok*

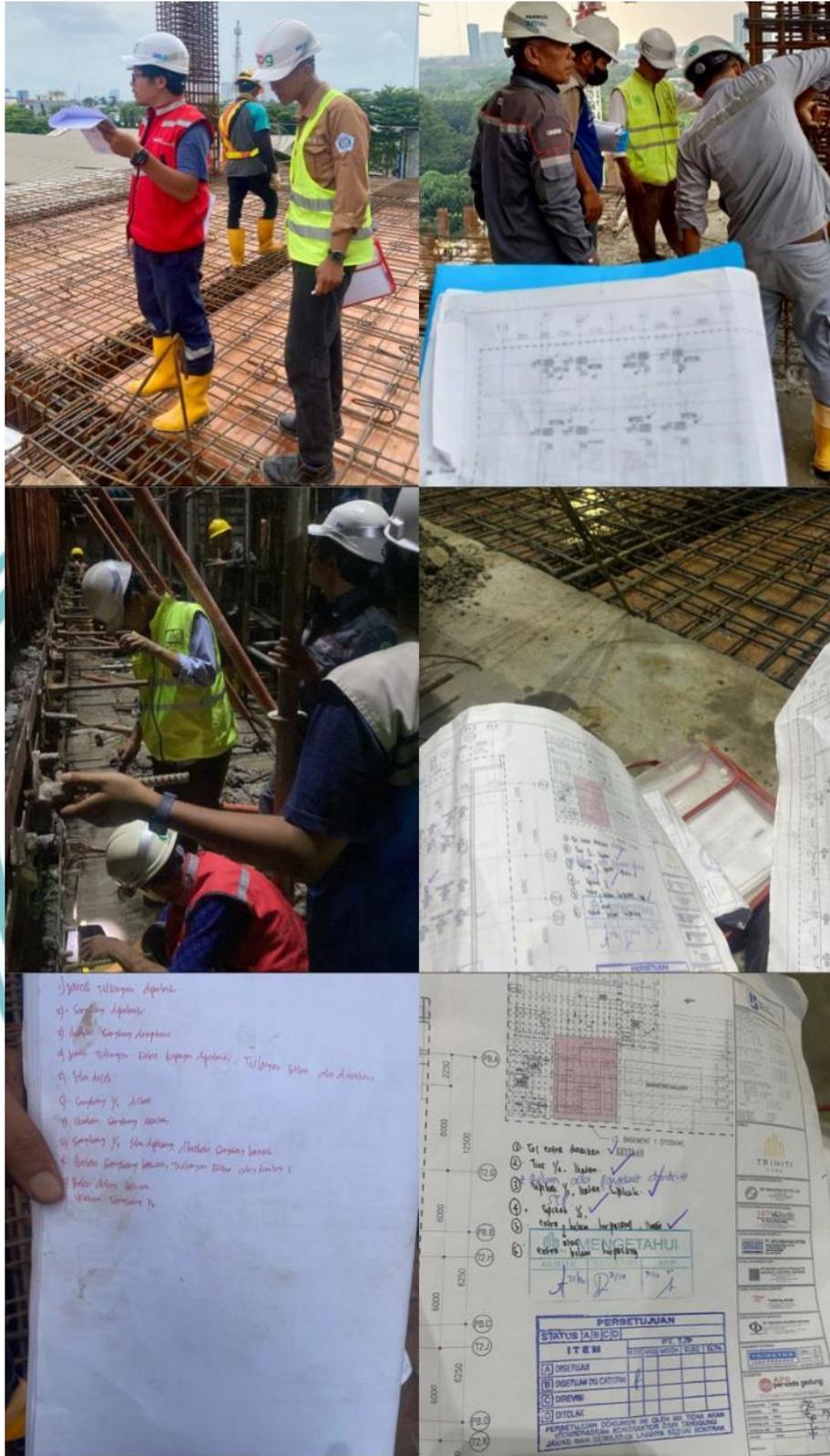
*Sumber: Dokumen Pribadi*

Selama melaksanakan magang, saya banyak berada di divisi Quality Control yang bertugas memeriksa semua pekerjaan di lapangan sesuai dengan gambar kerja, pengendalian mutu yang tepat pada setiap tahap pekerjaan, dan Memastikan bahwa setiap pekerjaan yang ada di lapangan sesuai dengan kualitas mutu pada proyek tersebut. Berikut adalah pekerjaan setiap hari yang sering dilakukan selama magang di Proyek Apartemen Collins Boulevard Tahap II:

1. Melakukan Cheklist atau pengecekan pada pekerjaan balok, plat lantai, kolom, tie beam dan shear wall.  
Cheklist yang dimaksud adalah sebagai berikut:
  - Melakukan pengecekan dimensi tulangan yang terpasang sesuai dengan Shop Drawing.
  - Melakukan pengecekan jumlah tulangan yang terpasang sesuai dengan Shop Drawing.
  - Melakukan pengecekan sambungan lewatan atau overlapp yang terpasang sesuai dengan Standar Detail pada Shop Drawing.
  - Melakukan pengecekan panjang tulangan ekstra tumpuan dan tulangan ekstra lapangan sesuai dengan Standar Detail pada Shop Drawing.
  - Melakukan pengecekan jumlah sengkang yang terpasang sesuai dengan Shop Drawing.
  - Melakukan pengecekan bekisting, Verticality struktur kolom dan lain lain.

**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 4.19 Dokumentasi checklist pekerjaan struktur

Sumber: Dokumen Pribadi

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. Pengecekan terhadap besi yang baru tiba di lokasi proyek merupakan langkah krusial untuk memastikan kualitas material sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Berikut adalah poin-poin pengecekan yang dilakukan:
  - Memastikan panjang besi sesuai standar, yaitu minimal 12,04 meter, sebagaimana ditetapkan dalam SNI.
  - Mengukur diameter nominal besi dan mencocokkannya dengan spesifikasi dalam Tabel 3 SNI 2052:2017 agar sesuai dengan standar ukuran baja tulangan beton ulir.
  - Memeriksa tinggi sirip (deformasi) pada permukaan besi dan memastikan ukurannya memenuhi ketentuan dalam tabel SNI yang berlaku.
  - Menilai jarak antar sirip besi untuk memastikan kesesuaian terhadap standar jarak yang tercantum dalam SNI 2052:2017.
  - Mengukur lebar sirip besi dan mencocokkannya dengan spesifikasi pada Tabel 3 SNI 2052:2017 guna menjamin kekuatan dan daya lekat besi pada beton.



Gambar 4.20 Dokumentasi pengecekan tulangan ulir sesuai SNI  
Sumber: Dokumen Pribadi

**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. Melakukan pengujian slump test sebelum melakukan pengecoran.

Tujuannya adalah untuk mengecek kekentalan dan workability dari beton ready mix dengan mengukur perbedaan vertikal antara bagian atas cetakan dan bagian pusat permukaan atas beton. Dalam Proyek ini kisaran slump yang di gunakan adalah 12 cm hingga 15 cm.



Gambar 4.21 Dokumentasi Pengujian Slump

Sumber: Dokumen Pribadi

#### 4.2.2 Sumber daya yang di butuhkan/ di gunakan

1. Manusia

- a. Supervisor Produksi

Bertugas mengawasi pekerjaan, melakukan mapping area yang sudah dicor, dan mengawal alur masuk dan keluarnya beton selama proses proses pekerjaan

- b. Quality Control

Bertugas melakukan kontrol selama proses pekerjaan, melakukan pengecekan sebelum dilakukannya proses pengecoran, melakukan kontrol kualitas material dan peralatan yang digunakan, membuat laporan proyek, dll.

**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

c. Surveyor

Bertugas untuk melakukan levelling saat pengecoran, melakukan pengukuran dan pemetaan menggunakan peralatan khusus seperti teodolit

d. Mandor

Bertugas untuk mendampingi serta memimpin pekerja untuk melakukan pekerjaan sesuai target yang sudah diterapkan.

e. Operator

Bertugas untuk mengoperasikan peralatan yang dibutuhkan di lapangan saat proses pembangunan seperti operator tower crane dan operator excavator.

f. Pekerja

Bertugas untuk melaksanakan pekerjaan yang sudah sesuai dengan pekerjaannya seperti tukang besi yang telah diberikan tugas untuk mengerjakan tulangan balok, kolom, dan plat lantai.

2. Alat

a. *Tower Crane*

Tower crane berperan sebagai alat utama dalam memindahkan serta mengangkat berbagai material berat seperti besi tulangan, beton, dan bata ringan, serta peralatan konstruksi seperti vibrator, kompresor, bekisting, hingga mesin las. Di proyek ini, digunakan dua unit tower crane dengan kapasitas angkut maksimum yang berbeda. Penggunaan tower crane ini sangat mendukung efisiensi mobilisasi material ke area kerja di ketinggian. Visualisasi alat ini dapat dilihat pada Gambar 4.19.



**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 4.22 Tower Crane 1 dan Tower Crane 2

Sumber: Dokumen Pribadi

b. *Truck Mixer*

Truck mixer berfungsi mengangkut beton siap pakai dari batching plant ke lokasi pengecoran. Pada proyek ini, pengadaan truck mixer disuplai oleh dua perusahaan penyedia beton, yaitu PT Adhimix dan PT Merak Jaya Beton. Peran alat ini sangat penting untuk menjaga mutu beton segar hingga sampai ke area pengecoran.



Gambar 4.23 Truk Mixer

Sumber: Dokumen Pribadi

c. *Bucket Cor*

Alat ini digunakan sebagai alat penulangan beton segar yang telah diisi dari truck mixer dan akan segera dituang ke area yang akan dilakukan proses pengecoran. . Bucket cor yang digunakan Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2 dapat dilihat pada gambar 4.21 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



*Gambar 4.24 Bucket Cor*

*Sumber: Dokumen Pribadi*

d. Vibrator

Alat ini digunakan saat proses pengecoran untuk menggetarkan beton segar di dalam bekisting. Tujuannya adalah untuk memadatkan beton, menghilangkan rongga udara, dan mencegah beton keropos, sehingga struktur menjadi lebih kuat dan homogen. Jenis vibrator beton yang digunakan dalam proyek ini dapat dilihat pada Gambar 4.22..

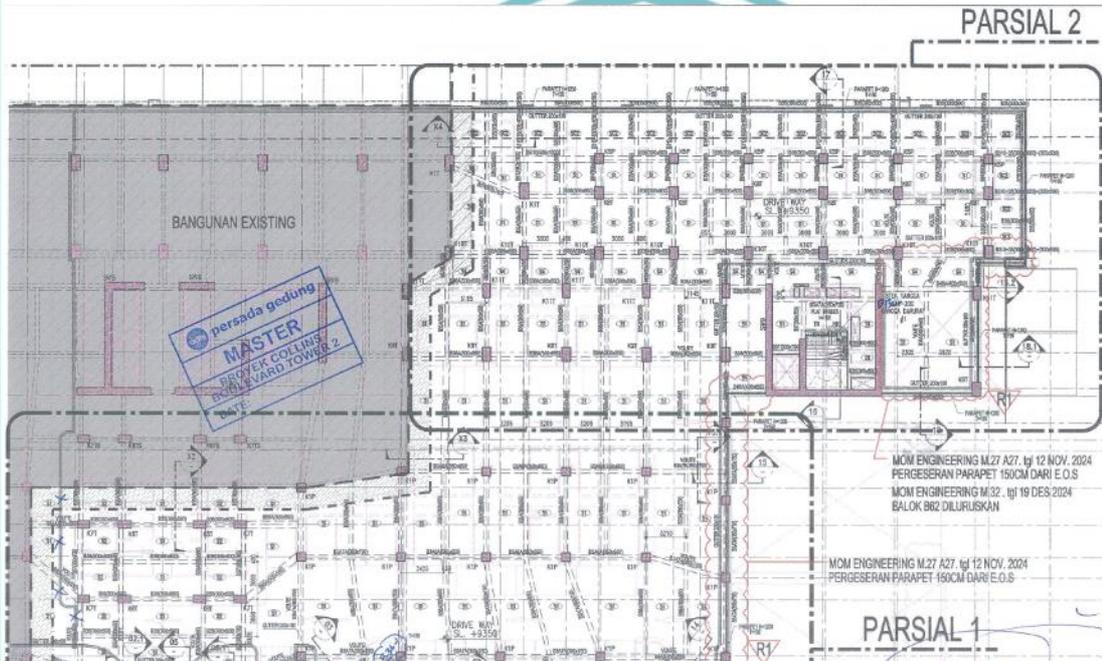


*Gambar 4.25 Vibrator*

*Sumber: Dokumen Pribadi*

### 4.2.3 Proses Pelaksanaan Kontruksi

Proses pelaksanaan konstruksi adalah proses yang menjelaskan tata cara pelaksanaan suatu pekerjaan meliputi tahapan/urutan pekerjaan. Selama periode Magang Industri (MI) di proyek pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap 2, pekerjaan yang diamati adalah proses pekerjaan pelat lantai parsial 2 di lantai 2b tower b.



Gambar 4.26 Denah Superimpose Struktur Arsitek Lt.2b

Sumber: Dokumen Shop Drawaing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

Pelat lantai merupakan elemen struktur berbentuk datar dan padat, dengan ketebalan yang jauh lebih kecil dibanding panjang dan lebarnya. Fungsi utama pelat ini adalah menahan beban dari atas dan menyalurkannya ke struktur pendukung lainnya. Umumnya, pelat lantai terbuat dari beton bertulang dengan tulangan baja yang dipasang secara melintang dan memanjang. Tulangan-tulangan tersebut diikat menggunakan kawat bendrat dan dipasang tanpa menempel langsung pada permukaan atas maupun bawah pelat. Penentuan ukuran diameter, jarak antar tulangan, serta peletakan tulangan tambahan disesuaikan dengan bentuk dan kapasitas pelat dalam menahan beban serta lendutan yang diizinkan sesuai perhitungan struktur.

Untuk mutu beton yang digunakan dalam pekerjaan Pelat lantai Lt.2b tower b menggunakan mutu beton K – 450 (  $f_c' = 40$  Mpa ). Pada pembahasan kali ini saya akan menjelaskan proses pelaksanaan kontruksi pekerjaan pelat lantai parsial 2 pada

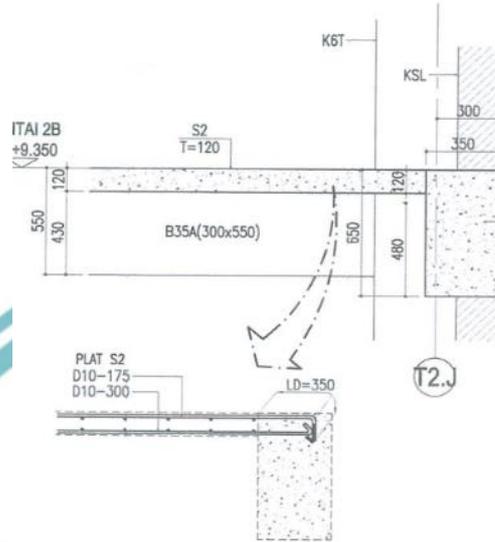
Hak Cipta :

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

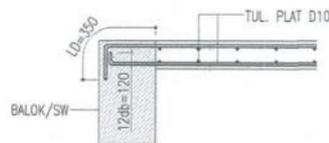
Lantai 2b tower b. Berikut adalah Detail Tulangan Pelat yang digunakan pada Lantai 2b tower b di proyek pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II



Gambar 4.27 Detail Potongan Pelat S1

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

Kemudian untuk detail prinsip penjangkaran pelat ke balok/shearwall sebagai berikut:



DETAIL PRINSIP PENJANGKARAN PLAT KE BALOK/SW  
SKALA 1:30

Gambar 4.28 Detail Prinsip Penjangkaran Plat ke Balok

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

Dalam melaksanakan pekerjaan pelat, ada beberapa tahapan tata cara pelaksanaan pekerjaan pelat yang meliputi, pekerjaan persiapan, per, pemasangan tulangan, pemasangan bekisting, pekerjaan pengecoran, dan pembongkaran bekisting.

### 1. Pekerjaan persiapan

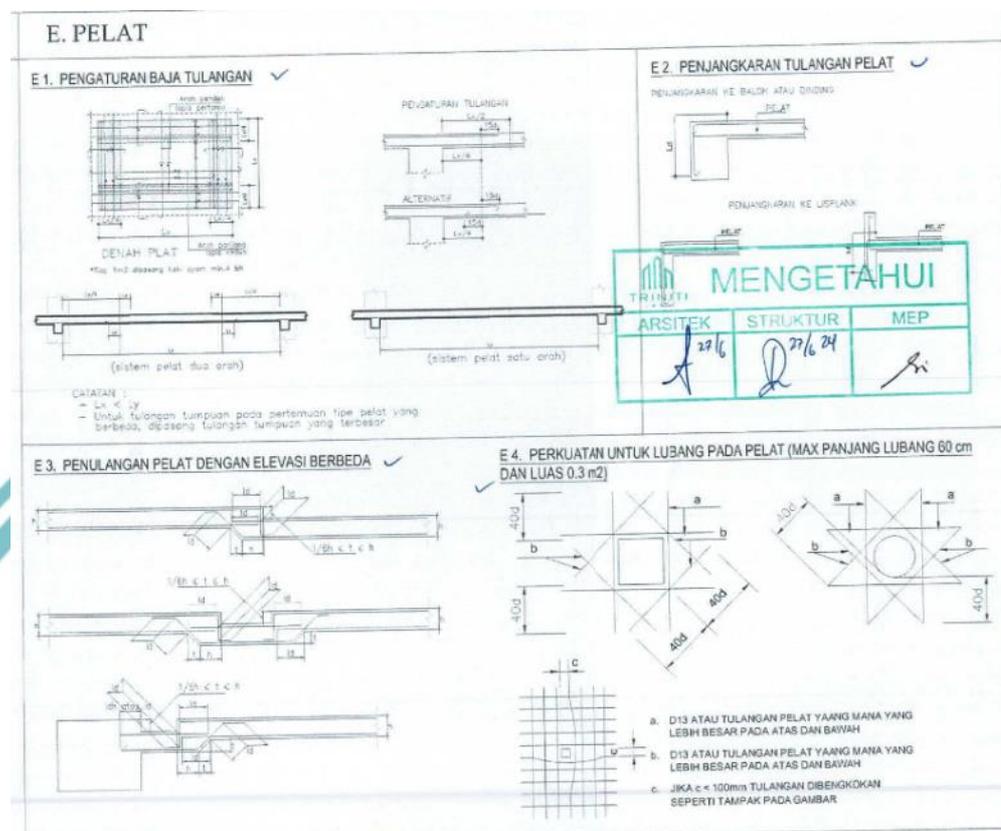
- Memeriksa Gambar Kerja.

Pastikan gambar kerja struktur pelat lantai lengkap, beserta standar detail, dan sesuai dengan rencana struktur. Periksa dimensi pelat, detail

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

sambungan, dan elevasi pemasangan. Berikut adalah standar detail pada pelat lantai yang perlu diperhatikan.

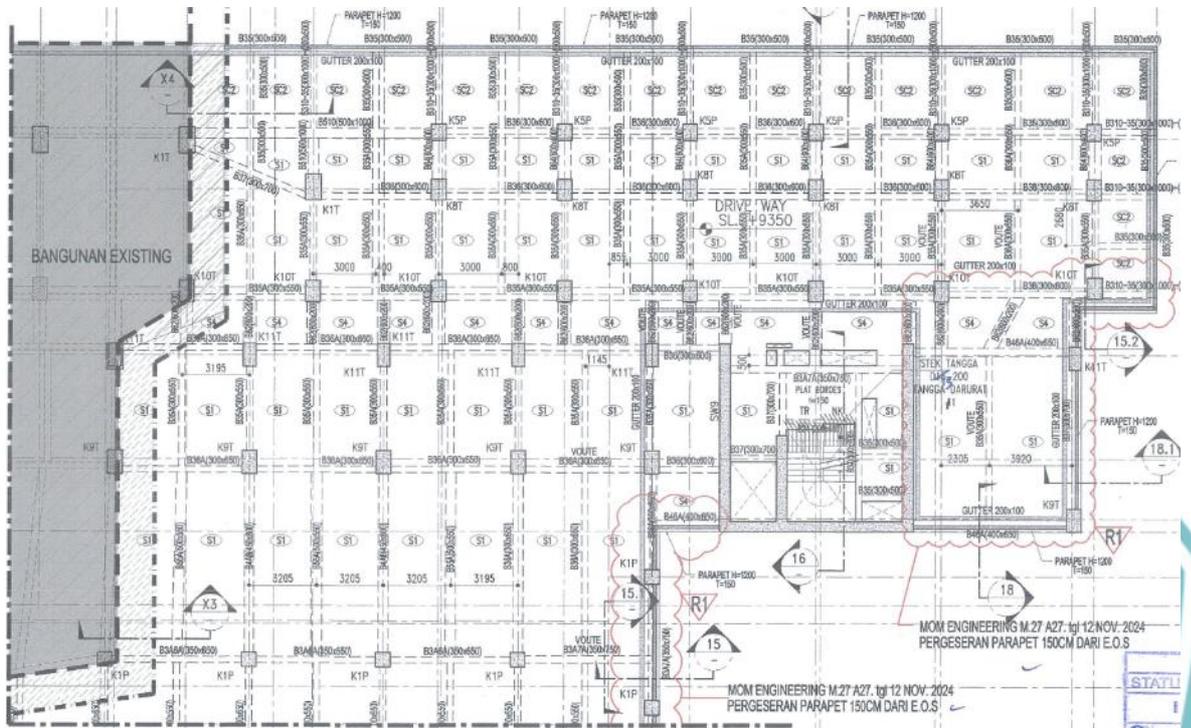


Gambar 4.29 Standard Detail Pelat Lantai

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

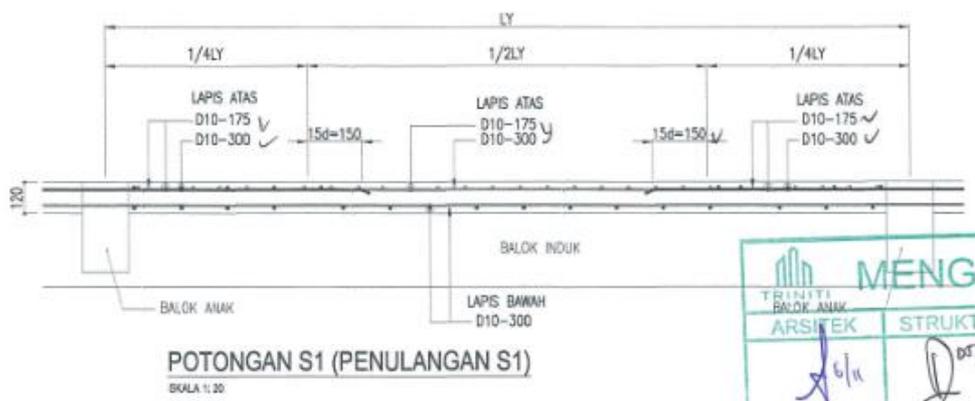
Kemudian berikut ini gambar denah struktur lantai 2b tower b untuk mengetahui jenis pelat lantai yang digunakan pada lantai ini, sebagai berikut:



Gambar 4.30 Denah Struktur Parsial 2 Lt.2b Tower B

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

Pada gambar denah struktur lantai 2b tower b diatas terdapat 4 jenis tipe pelat lantai yang digunakan yaitu terbanyak tipe S1 yang terletak hampir seluruh area kecuali ujung, lalu SC2 yang terletak di setiap ujung bagian lantai, dan yang terakhir tipe S4 yang terletak di bagian perbatasan antara Tower B dengan Podium. Berikut gambar detail dan potongan tipe pelat lantai S1, SC2, dan S4.



Gambar 4.31 Potongan Penulangan S1

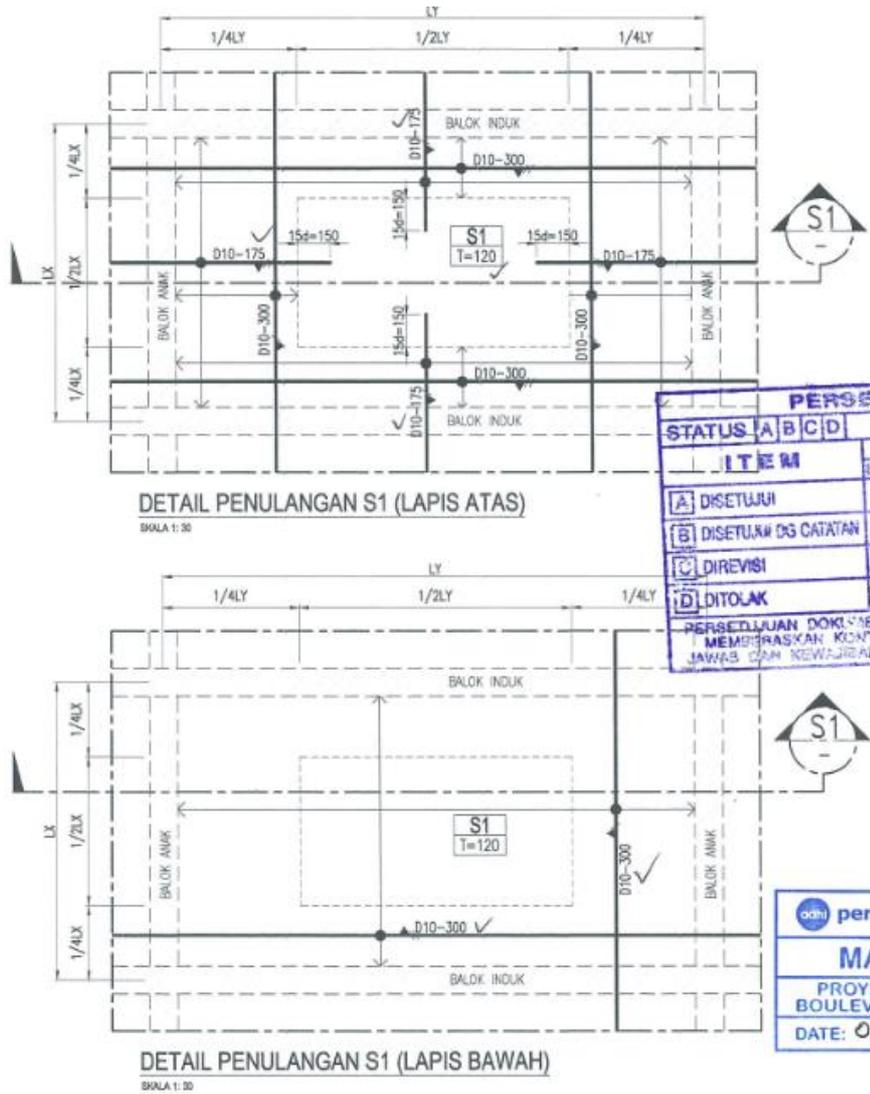
Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

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

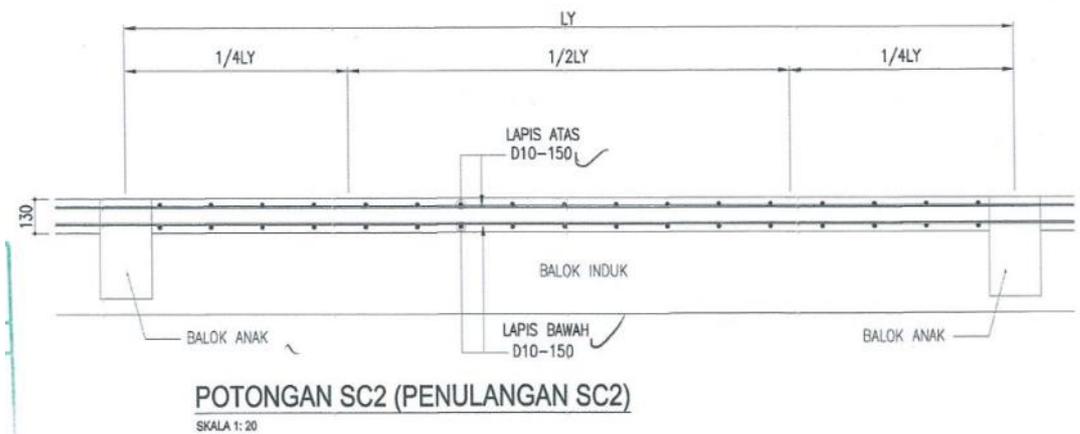
Hak Cipta :

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



Gambar 4.32 Detail Penulangan S1 Lapis Atas & Bawah

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

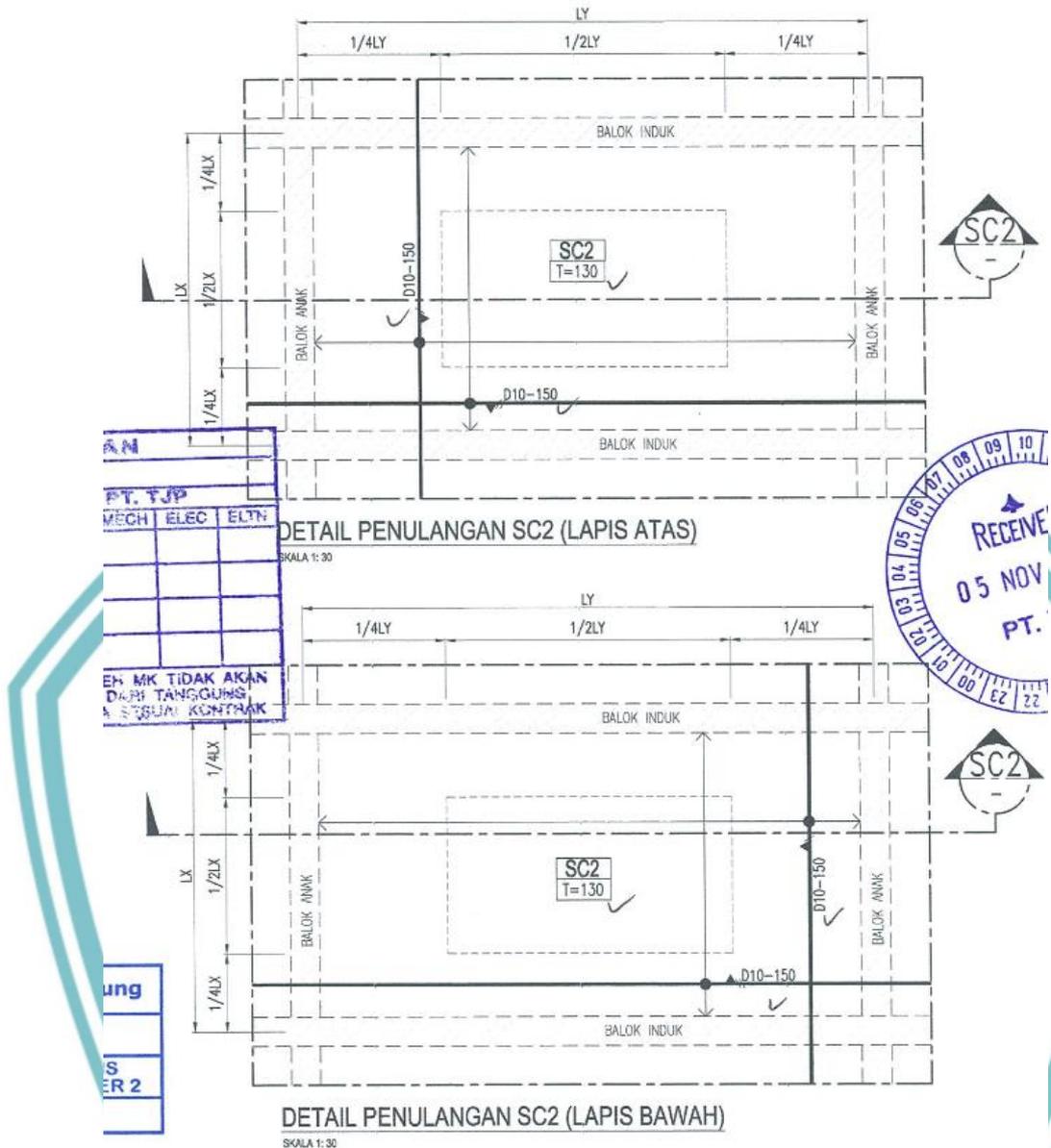


Gambar 4.33 Potongan Penulangan SC2

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

**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

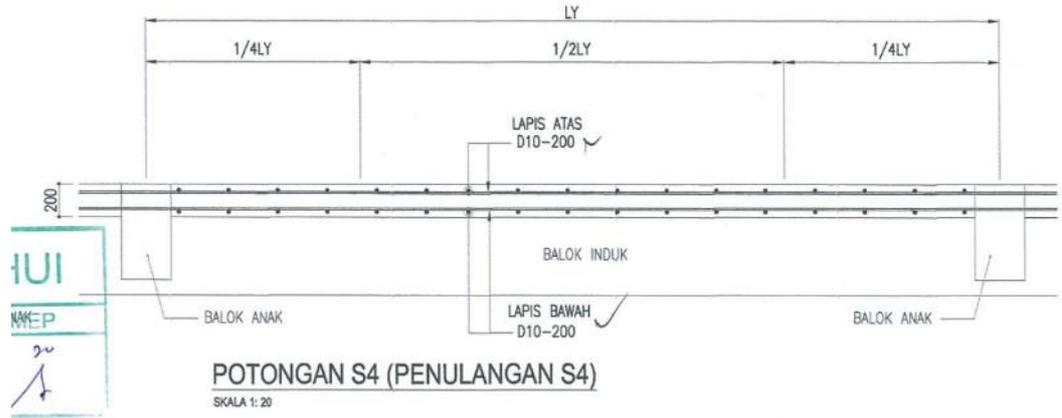


Gambar 4.34 Detail Penulangan SC2 Lapis Atas & Bawah

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung

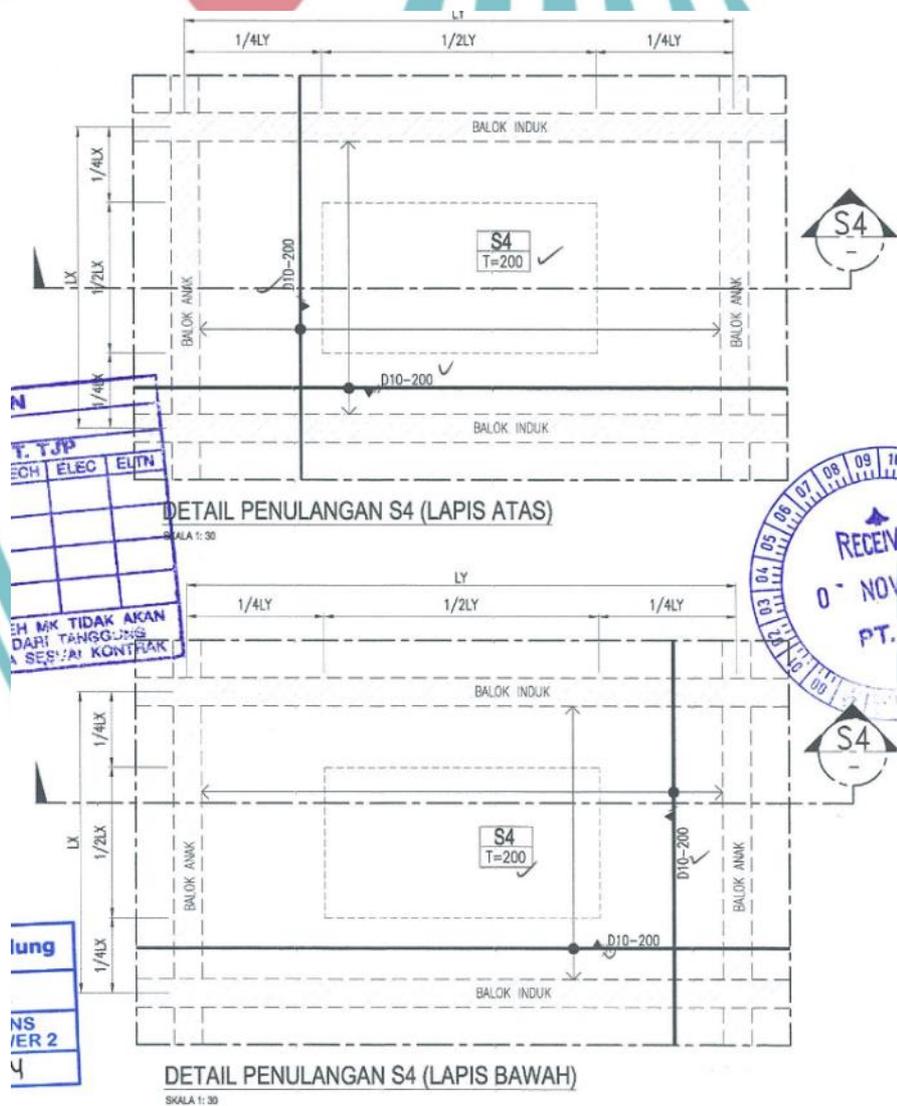
Hak Cipta :

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 4.35 Potongan Penulangan S4

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung



Gambar 4.36 Detail Penulangan S4 Lapis Atas & Bawah

Sumber: Dokumen Shop Drawing Struktur PT. Adhi Persada Gedung



**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

- **Persiapan Material dan Peralatan**  
Pastikan material pelat lantai telah tersedia di lokasi proyek sesuai dengan spesifikasi dan jumlah yang dibutuhkan. Lakukan pemeriksaan kualitas material saat kedatangan. Kemudian siapkan peralatan yang dibutuhkan untuk pemasangan, seperti alat potong, kawat bendrat, dll.

- **Persiapan Lokasi Kerja**  
Bersihkan area pemasangan dari segala jenis penghalang, seperti sisa material, sampah, atau peralatan yang tidak diperlukan. Pastikan area pemasangan pelat lantai mudah diakses untuk pengiriman material dan pergerakan alat berat. Kemudian sediakan area yang aman dan terorganisir untuk penumpukan material pelat lantai dan material pendukung lainnya. Hindari penumpukan yang berlebihan di satu titik.

**2. Pemasangan Bekisting**

- Pasang ringlock scaffolding terlebih dahulu sebelum membuat bekisting pada pelat lantai
- Perlu diketahui bahwa pemasangan bekisting pelat dan balok di lakukan secara berkesinambungan.
- Pasang papan begisting menggunakan multiplek ukuran 9 atau 12 mm sebagai penyangga.
- Periksa kelurusan, elevasi, dan kebocoran bekisting (harus rapat agr tidak bocor saat pengecoran).

**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 4.37 Pemasangan Bekisting Pelat Lantai dan Balok

Sumber: Dokumen Pribadi

### 3. Pemotongan dan Persiapan Tulangan

- Potong tulangan sesuai panjang yang dibutuhkan sesuai tipe pelat lantai.
- Gunakan jadwal pembesian (*bar bending schedule*) jika ada.
- Pisahkan tulangan lapis atas dan lapis bawah sesuai arah:
  - LY (pendek) biasanya untuk momen utama
  - LX (panjang) sebagai distribusi atau pembantu
- Siapkan deking beton untuk memastikan selimut beton sesuai gambar

### 4. Pemasangan Tulangan

- Tulangan Bawah
  - Pasang tulangan bawah terlebih dahulu mengikuti arah LY dan LX
  - Atur jarak tulangan sesuai spesifikasi gambar
  - Gunakan deking beton agar tulangan tidak menempel ke bekisting
- Tulangan Atas
  - Pasang tulangan atas di daerah momen negatif di daerah  $\frac{1}{4}$  bentang LY dan LX atau seluruh bentang tergantung tipe pelat lantai.
  - Atur jarak dan overlap tulangan sesuai tipe pelat lantai

**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

- Gunakan korset atau cecker ayam untuk menahan tulangan atas agar ketinggian sesuai dengan gambar dan tidak berubah.
- Pengikatan dan Sambungan
  - Ikat semua pertemuan tulangan dengan kawat bendrat dan gegep
  - Untuk sambungan pastikan panjang overlap ( $l_d$ ) sesuai dengan standar detail.
  - Sambungan jangan terletak di lokasi momen tertinggi (tengah atau  $\frac{1}{2}$  bentang).



Gambar 4.38 Pemasangan Tulangan Pelat Lantai

Sumber: Dokumen Pribadi

## 5. Pengecoran

- Sebelum pengecoran dilakukan, terlebih dahulu dilakukan pengecekan terhadap tulangan dan kondisi bekisting oleh petugas Quality Control (QC) untuk memastikan keduanya telah siap dan sesuai standar.
- Jika sudah dilakukan pengecekan maka langkah selanjutnya ialah mengisi surat ijin cor.
- Setelah pengecekan selesai dilakukan, selanjutnya menyerahkan surat ijin cor kepada pengawas MK.

**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

- Pengawas MK melakukan pengecekan di lapangan untuk memastikan seluruh komponen pengecoran telah memenuhi persyaratan teknis.
- Jika hasil pengecekan dianggap layak oleh pengawas MK, maka surat izin pengecoran akan ditandatangani, dan area tersebut dinyatakan siap untuk dilakukan pengecoran.
- Pada saat truck mixer tiba di proyek, sebelum melakukan pengecoran, wajib melakukan pengujian slump beton, yang bertujuan untuk memeriksa apakah betonnya sudah memiliki nilai slump sesuai spesifikasi ( $12 \text{ cm} \pm 2 \text{ cm}$ ). Jika beton ternyata memiliki slump di luar ketentuan, maka beton ditolak, dikembalikan ke batching plant asal, dan didatangkan lagi truck mixer pengganti. Jika beton sudah dilakukan pengujian slump dan hasilnya sesuai dengan ketentuan, maka diambil benda uji silinder dengan jumlah sesuai dengan RKS.



Gambar 4.39 Uji Slump

Sumber: Dokumen Pribadi

- Kemudian beton dituang dengan menyalurkan truk mixer ke dalam bucket cor, dan pemadatan beton dilakukan dengan menggunakan vibrator.
- 6. Pembongkaran Bekisting**
- Pembongkaran dimulai dengan pengendoran jack base dan U-head sampai bodeman dengan pillar ada celah (jarak).



**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

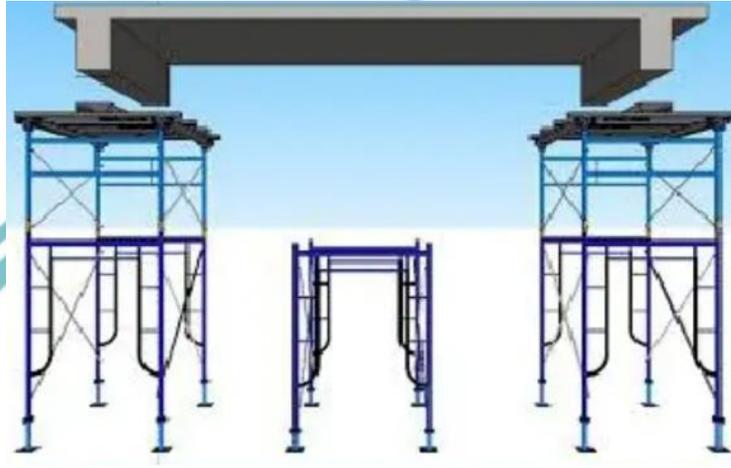
- Pembongkaran bodeman balok dimulai dengan menggunakan alat bantu berupa linggis untuk menekan bodeman ke bawah hingga terlepas dari beton balok.
- Setelah bodeman terlepas, papan-papan bodeman diturunkan satu per satu secara hati-hati (tidak boleh dibanting, dilempar, atau dijatuhkan dari ketinggian) lalu ditumpuk rapi di tempat yang telah disediakan.
- Panel bodeman yang telah diturunkan kemudian dibersihkan (diservis) dan dilumasi dengan minyak sebelum ditumpuk kembali di lokasi yang mudah dijangkau alat angkut.
- Setelah itu, kawel suri-suri dilepas seluruhnya agar suri-suri dapat diturunkan secara bertahap dan tetap dengan cara yang hati-hati, tidak boleh dibanting atau dijatuhkan langsung dari atas.
- Penurunan suri-suri dilakukan dengan sistem dua orang: satu orang di atas yang menurunkan dan satu orang di bawah yang menerima serta langsung menata suri-suri di tempat penyimpanan yang telah disiapkan.
- Prosedur penurunan gelagar dilakukan dengan cara yang sama, tidak boleh dibanting atau dilempar. Harus ada koordinasi antara orang di atas dan orang di bawah untuk memastikan gelagar diterima dan disusun rapi.
- Setelah semua suri-suri dan gelagar berhasil diturunkan, pastikan tidak ada lagi material seperti kaso atau potongan kayu lapis (plywood) yang tertinggal atau terjepit pada beton sebelum melanjutkan pembongkaran schafolding.
- Jika terdapat bagian beton yang membutuhkan perbaikan (repair), segera lakukan tindakan perbaikan tanpa menunda waktu.
- Setelah semua elemen pada balok dan pelat lantai dipastikan bersih dari sisa material, lanjutkan proses pembongkaran susunan schafolding.
- Lepas silang (cross brace) dari platform secara hati-hati. Prosedur penurunannya harus dilakukan oleh dua orang, dengan satu orang di bawah untuk menerima material. Tidak diperkenankan melempar atau menjatuhkan langsung dari atas.
- Semua komponen hasil bongkaran harus ditumpuk dengan rapi di tempat penyimpanan yang telah ditentukan, termasuk strong pillar, kawel suri-

**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

suri, connect stick, jack base, dan u-head yang harus dimasukkan ke dalam kotaknya masing-masing.

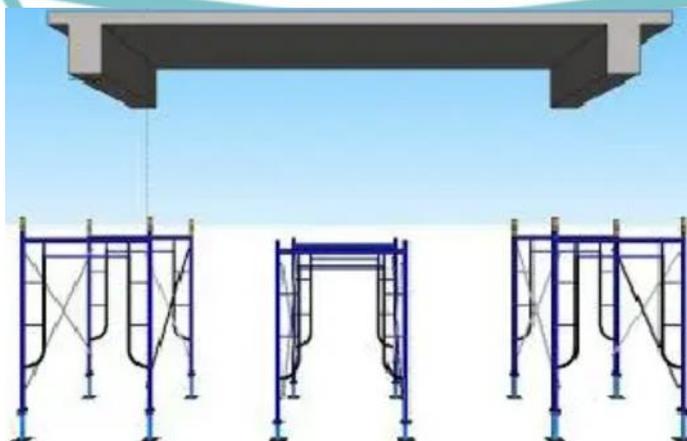
- Proses pembongkaran platform juga harus dilakukan secara teliti dan hati-hati, kemudian hasil bongkaran ditata rapi untuk siap diangkut ke lokasi berikutnya.



Gambar 4.40 Pembongkaran Bodeman



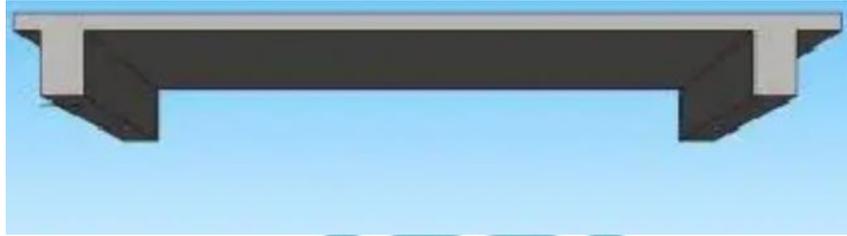
Gambar 4.41 Pembongkaran Suri-suri dan Gelagar



**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 4.42 Pembongkaran Scaffolding



Gambar 4.43 Pembongkaran Scaffolding

#### 4.2.4 Kendala pada proses pelaksanaan konstruksi

Dalam proses pelaksanaan konstruksi pada proyek ini, terdapat beberapa kendala yang sering dihadapi. Kendala-kendala ini dapat mempengaruhi, shedule, efisiensi, biaya, dan kualitas dari proyek konstruksi. Kendala ini dapat berasal dari alam, sumber daya manusia, maupun alat yang digunakan selama kegiatan konstruksi berjalan. Berikut ini adalah kendala-kendala yang ditemukan pada proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II :

##### 1. Cuaca Hujan

Ketika cuaca sedang hujan yang deras selama proses pengecoran, pekerjaan harus dihentikan dan dilanjutkan setelah hujan reda. Cuaca yang tidak mendukung dapat menghambat kelancaran proyek konstruksi dan mempengaruhi jadwal pelaksanaan.

##### 2. Alat

Dalam proyek pembangunan ini, terdapat 2 crane untuk mengangkat dan memindahkan material. Namun terdapat 1 Crane yang masih suka rusak, jadi harus sering di maintenance, karena hal tersebut hanya 1 crane yang di gunakan setiap harinya untuk mengangkat dan memindahkan material yang mengakibatkan schedule pelaksanaan telat.

#### 4.3 Pengendalian Proyek

Pengawasan, pemeriksaan, dan evaluasi merupakan pengendalian proyek yang diperlukan untuk menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien. Hal Ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua kegiatan proyek dijalankan dengan benar dan tidak ada kesalahan.



**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

Tujuan pengendalian proyek memiliki banyak manfaat, termasuk yang berikut:

1. Mengetahui estimasi waktu yang dibutuhkan menyelesaikan setiap pekerjaan.
2. Memahami keterkaitan antarpekerjaan agar pelaksanaan dapat dilakukan secara efisien.
3. Menyediakan alokasi dana atau pembiayaan proyek secara tepat.
4. Menjadi sarana koordinasi dan kerja sama dengan pimpinan proyek.
5. Melakukan pengukuran, penilaian, dan evaluasi terhadap kemajuan pekerjaan.
6. Mengendalikan waktu penyelesaian pekerjaan sesuai dengan jadwal rencana
7. Menjamin ketersediaan tenaga kerja, peralatan, dan material secara optimal.

#### 4.3.1 Pelaksanaan pengendalian mutu pekerjaan

Manajemen mutu merupakan suatu sistem yang mencakup penetapan kebijakan, perencanaan, pengendalian, serta pengembangan kualitas dalam pelaksanaan proyek (Prayogi & Lubis, 2022). Menurut Project Management Institute (2017), manajemen mutu terdiri atas tiga proses utama yang bertujuan untuk memastikan terpenuhinya standar kualitas, yaitu perencanaan mutu (quality planning), pengendalian mutu (quality control), dan pengelolaan mutu (manage quality). Dalam laporan ini, pembahasan difokuskan pada aspek pengendalian mutu (quality control), yang mencakup berbagai kegiatan pengujian dan pemeriksaan teknis di lapangan, antara lain uji slump, uji kuat tekan beton, uji kuat tarik baja, dan uji tekuk baja.

##### 1. Uji Slump

Pengujian slump dilaksanakan sesuai dengan SNI 1972:2008 tentang Cara Uji Slump. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengukur tingkat kehomogenan dan kemudahan pengerjaan (workability) beton segar berdasarkan tingkat kekentalannya. Pengujian dilakukan saat awal penerimaan beton di lapangan. Nilai slump umumnya meningkat seiring bertambahnya kadar air, namun memiliki hubungan terbalik dengan kekuatan tekan beton. Nilai slump diperoleh dari selisih antara tinggi cetakan kerucut dan tinggi beton setelah dilakukan pengujian (Badan Standardisasi Nasional, 2008).

##### 2. Uji Kuat Tekan Beton

Uji kuat tekan beton dilakukan pada umur 7, 14, dan 28 hari untuk melihat perkembangan kekuatan beton seiring waktu, mengacu pada Peraturan Beton Bertulang Indonesia (1971). Prosedur uji mengikuti SNI 1974:2011 tentang Cara Uji Tekan 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

Tabel 4. 1 Perbandingan Nilai Kuat Tekan Beton dalam Hari

Umur Beton (Hari)	3	7	14	21	28	90	365
Semen Portland Biasa	0,40	0,65	0,88	0,95	1,00	1,20	1,35
Semen Portland dengan Kekuatan Awal yang Tinggi	0,35	0,75	0,90	0,95	1,00	1,15	1,20

Pengujian tekan dilakukan berdasarkan SNI 1974:2011 mengenai Cara Uji Tekan Beton. Benda uji dibentuk dengan cetakan silinder dengan ukuran 150 mm untuk diameter dan tinggi 300 mm yang kemudian diuji menggunakan alat tekan dengan kecepatan mesin ulir mendekati 1,3 mm/menit dan mesin hidrolis 0,15-0,35 Mpa/detik (Badan Standardisasi Nasional, 2011).

3. Uji Kuat Tarik Baja

Uji tarik baja tulangan mengikuti standar SNI 8389:2017 tentang Cara Uji Tarik Logam. Uji ini dilakukan pada setiap 30 ton besi tulangan yang diterima di lokasi proyek. Satu set sampel diambil dan diberi nomor uji untuk setiap 30 ton material. Karakteristik mekanis baja tulangan mengacu pada ketentuan dalam SNI 2052:2017 (Badan Standardisasi Nasional, 2017a dan 2017b).

Kelas baja tulangan	Uji tarik			Uji lengkung		Rasio TS/YS (Hasil Uji)
	Kuat luluh/leleh (YS)	kuat tarik (TS)	Regangan dalam 200 mm, Min.	sudut lengkung	diameter pelengkung mm	
	MPa	MPa	%			
BjTP 280	Min. 280 Maks. 405	Min. 350	11 (d ≤ 10 mm) 12 (d ≥ 12 mm)	180° 180°	3,5d (d ≤ 16 mm) 5d (d ≥ 19 mm)	-
BjTS 280	Min. 280 Maks. 405	Min. 350	11 (d ≤ 10 mm) 12 (d ≥ 13 mm)	180° 180°	3,5d (d ≤ 16 mm) 5d (d ≥ 19 mm)	Min. 1,25
BjTS 420A	Min. 420 Maks. 545	Min. 525	9 (d ≤ 19 mm) 8 (22 ≤ d ≤ 25 mm) 7 (d ≥ 29 mm)	180° 180° 180° 90°	3,5d (d ≤ 16 mm) 5d (19 ≤ d ≤ 25 mm) 7d (29 ≤ d ≤ 36 mm) 9d (d > 36 mm)	Min. 1,25
BjTS 420B	Min. 420 Maks. 545	Min. 525	14 (d ≤ 19 mm) 12 (22 ≤ d ≤ 36 mm) 10 (d > 36 mm)	180° 180° 180° 90°	3,5d (d ≤ 16 mm) 5d (19 ≤ d ≤ 25 mm) 7d (29 ≤ d ≤ 36 mm) 9d (d > 36 mm)	Min. 1,25
BjTS 520	Min. 520 Maks. 645	Min. 650	7 (d ≤ 25 mm) 6 (d ≥ 29 mm)	180° 180° 90°	5d (d ≤ 25 mm) 7d (29 ≤ d ≤ 36 mm) 9d (d > 36 mm)	Min. 1,25
BjTS 550	Min. 550 Maks. 675	Min. 687,5	7 (d ≤ 25 mm) 6 (d ≥ 29 mm)	180° 180° 90°	5d (d ≤ 25 mm) 7d (29 ≤ d ≤ 36 mm) 9d (d > 36 mm)	Min. 1,25
BjTS 700	Min. 700 Maks. 825	Min. 805	7 (d ≤ 25 mm) 6 (d ≥ 29 mm)	180° 180° 90°	5d (d ≤ 25 mm) 7d (29 ≤ d ≤ 36 mm) 9d (d > 36 mm)	Min. 1,15

Keterangan:  
 1. d adalah diameter nominal baja tulangan beton  
 2. hasil uji lengkung tidak boleh menunjukkan retak pada sisi luar lengkung benda uji lengkung

**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 4.44 Sifat Mekanis Baja Tulangan Beton

Sumber : Jaya Steel

4. Uji Tekuk Baja

Uji tekuk dilakukan berdasarkan SNI 0410:2017 mengenai Cara Uji Lengkung Logam. Pengujian dilakukan tiap 30 ton besi tulangan yang masuk. Benda uji diambil satu set sampel tiap 30 ton dan diberi nomor uji (Badan Standardisasi Nasional, 2017b).

5. Checklist Lapangan

Checklist lapangan dilakukan selama proses pengerjaan sebagai syarat untuk dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya dan sebagai bentuk validasi bahwa proses pengerjaan yang dilakukan dan mutu yang digunakan sesuai dengan mutu rencana. Pada proyek ini, hal yang perlu melewati proses *checklist* lapangan ialah *checklist* pembesian, bekisting, dan ditutup dengan kegiatan *measurement* pada hasil akhir beton yang bekistingnya telah dilepas untuk selanjutnya dapat menuju ke tahap pengerjaan arsitektur. Dalam hal ini berarti sebelum melakukan pengecoran maka hasil *checklist* dari pembesian, bekisting, dan selimut beton harus sudah sesuai dengan rencana.

Alat yang digunakan untuk melakukan *checklist* pembesian yaitu gambar kerja, form *checklist*, approval material sesuai RKS dan meteran. Pengerjaan pembesian di lapangan akan diperiksa melalui kegiatan *checklist* dengan membandingkannya pada rencana pembesian yang terdapat di gambar kerja dengan mengecek dimensi besi tulangan, jumlah, dan cara pemasangannya.

Pada *checklist* bekisting, dilakukan pengecekan ukuran, validasi kekuatan bekisting dan perancahnya, validasi bahwa semua sisi telah terlapsi minyak bekisting, dan *verticality* atau ketegakan serta kesikuan peletakan bekisting. Alat yang digunakan ialah form *checklist*, approval material sesuai RKS, waterpass, unting-unting, benang bangunan, dan meteran.

#### 4.3.2 Evaluasi hasil pengendalian mutu pekerjaan

Untuk memastikan bahwa syarat mutu terpenuhi, maka dilakukan kegiatan pengendalian mutu seperti yang telah dijelaskan sebelumnya sehingga menghasilkan data 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

1. Uji Slump



Gambar 4.45 Hasil Uji Slump

Sumber : Dokumen Pribadi

Gambar diatas merupakan kegiatan uji slump, di papan tersebut ditulis nomor kode truk molen, nilai slump, mutu beton, area yang akan di cor, dan waktu uji slump tersebut



## 2. Uji Kuat Tekan 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

LABORATORIUM PENGUJIAN  
**PT. TESTANA INDOTEKNIKA**  
HO: Business Park Kaloran, Blok B01 No 7, Jalan Meruya III No 88, Jakarta Barat  
 Laboratorium: Jalan Jagla Raya No 80, Jaglis, Kembangan - Jakarta Barat.  
 Telp: 021-58902043 (Hunting); website: www.testanaindoteknika.com



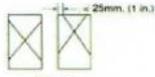
KAN  
 Komite Akreditasi Nasional  
 LP-1854-IDN

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN TEKAN BETON**  
 (Concrete Compression Test Results)  
 No. : B1163/LHU/II/VII/2024

NO.	Code	Tanggal Cor	Tanggal Test	Umur (hari)	Mutu Rencana $f_{c'}$ (MPa)	Berat (kg)	P (kN)	$f_c$ (MPa)	Average $f_c$ (MPa)	Tipe Pola Fraktur
1	TM APG-COLLINS/FC 50 FA 15/AD SP	28-Jun-24	05-Jul-24	7	50	12,50	509,5	28,83	32,54	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
2	TM APG-COLLINS/FC 50 FA 15/AD SP	28-Jun-24	05-Jul-24	7	50	12,45	640,7	36,26		(1)(2)(3)(4)(5)(6)
3	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15/AD SP	28-Jun-24	05-Jul-24	7	40	12,40	512,4	29,00	28,52	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
4	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15/AD SP	28-Jun-24	05-Jul-24	7	40	12,45	495,7	28,05		(1)(2)(3)(4)(5)(6)
5	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15 INT/AD SP	28-Jun-24	05-Jul-24	7	40	12,40	491,1	27,79	28,07	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
6	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15 INT/AD SP	28-Jun-24	05-Jul-24	7	40	12,40	500,8	28,34		(1)(2)(3)(4)(5)(6)

$P$  = Gaya Tekan Maksimum (Maximum Compression Force)  
 $f_c$  = Tegangan Tekan Maksimum (Maximum Compression Strength)  
 Ukuran sample =  $\varnothing 15$  cm x 130 cm

Skema Pola Fraktur Tipikal:



**Type 1**  
Kerucut terbentuk dengan baik pada kedua ujung, retak kurang dari 25 mm [1 in.] melalui bidang kap



**Type 2**  
Kerucut terbentuk dengan baik pada satu ujung, retak vertikal menjalar melalui bidang kap, tidak ada kerucut yang terbentuk dengan baik pada bidang atas



**Type 3**  
Retak vertikal berbentuk kolom, melalui kedua ujung, tidak terbentuk kerucut yang baik



**Type 4**  
Fraktur diagonal tanpa retakan melalui kedua ujung; ketuk dengan palu untuk membedakan dari Tipe 1



**Type 5**  
Fraktur samping pada ujung atas dan bawah (umumnya terjadi pada kap yang tidak melekat)



**Type 6**  
Senupa dengan Tipe 5 tetapi ujung silinder meruncing

**KETERANGAN:**

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari Laboratorium Pengujian. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 2 (dua) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
4. Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel.

Disaksikan Oleh : \_\_\_\_\_

Gambar 4.46 Hasil Uji Kuat Tekan Beton Umur 7 Hari

- 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

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN TEKAN BETON**

(Concrete Compression Test Results)  
No. : B1163/LHU/TI/VII/2024

NO.	Code	Tanggal	Tanggal	Umur (hari)	Mutu Rencana $f_c'$ (MPa)	Berat (kg)	P (kN)	$f_c'$ (MPa)	Average $f_c'$ (MPa)	Tipe Pola Fraktur
		Cor	Test							
1	TM APG-COLLINS/FC 50 FA 15/AD SP	28-Jun-24	12-Jul-24	14	50	12,27	782,9	44,30	44,19	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
2	TM APG-COLLINS/FC 50 FA 15/AD SP	28-Jun-24	12-Jul-24	14	50	12,50	778,9	44,08		(1)(2)(3)(4)(5)(6)
3	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15/AD SP	28-Jun-24	12-Jul-24	14	40	12,43	675,1	38,20	36,25	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
4	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15/AD SP	28-Jun-24	12-Jul-24	14	40	12,56	606,1	34,30		(1)(2)(3)(4)(5)(6)
5	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15 INT/AD SP	28-Jun-24	12-Jul-24	14	40	12,54	711,0	40,23	38,59	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
6	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15 INT/AD SP	28-Jun-24	12-Jul-24	14	40	12,37	653,0	36,95		(1)(2)(3)(4)(5)(6)

P = Gaya Tekan Maksimum (Maximum Compression Force)

$f_c'$  = Tegangan Tekan Maksimum (Maximum Compression Strength)

Ukuran sample =  $\varnothing$ 15 cm x t 30 cm

Skema Pola Fraktur Tipikal:



**KETERANGAN:**

- Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinj tertulis dari Laboratorium Pengujian.
- Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimal 2 (dua) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel.

Disaksikan Oleh :

Gambar 4.47 Hasil Uji Kuat Tekan Beton Umur 14 Hari

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

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN TEKAN BETON**

(Concrete Compression Test Results)

No. : B1163/LHU/II/VII/2024

NO.	Code	Tanggal Cor	Tanggal Test	Umur (hari)	Mutu Rencana $f_c'$ (MPa)	Berat (kg)	P (kN)	$f_c'$ (MPa)	Average $f_c'$ (MPa)	Tipe Pola Fraktur
1	TM APG-COLLINS/FC 50 FA 15/AD SP	28-Jun-24	26-Jul-24	28	50	12,76	1028,0	58,17	55,77	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
2	TM APG-COLLINS/FC 50 FA 15/AD SP	28-Jun-24	26-Jul-24	28	50	12,69	943,0	53,36		(1)(2)(3)(4)(5)(6)
3	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15/AD SP	28-Jun-24	26-Jul-24	28	40	12,44	909,0	51,44	50,05	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
4	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15/AD SP	28-Jun-24	26-Jul-24	28	40	12,63	860,0	48,67		(1)(2)(3)(4)(5)(6)
5	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15 INT/AD SP	28-Jun-24	26-Jul-24	28	40	12,69	852,0	48,21	49,43	(1)(2)(3)(4)(5)(6)
6	TM APG-COLLINS/FC 40 FA 15 INT/AD SP	28-Jun-24	26-Jul-24	28	40	12,52	895,0	50,65		(1)(2)(3)(4)(5)(6)

$P_c$  = Gaya Tekan Maksimum (Maximum Compression Force)

$f_c'$  = Tegangan Tekan Maksimum (Maximum Compression Strength)

Ukuran sample =  $\varnothing 15$  cm x t 30 cm

Skema Pola Fraktur Tipikal:



**KETERANGAN:**

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinj tertulis dari Laboratorium Pengujian.
3. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 2 (dua) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
4. Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel.

Disaksikan Oleh :

PT ADRIANA

Gambar 4.48 Hasil Uji Kuat Tekan Beton Umur 28 Hari

### 3. Uji Kuat Tarik Baja

LABORATORIUM PENGUJIAN  
**PT. TESTANA INDOTEKNIKA**  
No. 10001 Puri Kencana, Jalan B-14 No 7, 20111, Marudik No 80, Jakarta Barat  
Jalan Tol Cipinang - Jalan Jagorawi, No. 10001, Cipinang - Jakarta Barat  
Telp: 021-5917300 (Pusat) 021-5917301 (Kantor Cabang) 021-5917302 (Kantor Cabang)

**YKAN**  
Pemeriksaan dan Pengujian  
LP-154/2014

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN TARIK BAJA**  
(Steel Tensile Test Results)  
No. : BJ1124/LHU/VI/2024

NO.	Code	Diameter (mm)	A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	F <sub>y</sub> (kN)	F <sub>u</sub> (kN)	σ <sub>y</sub> (MPa)	σ <sub>u</sub> (MPa)	ε (%)	Ratio σ <sub>u</sub> / σ <sub>y</sub>
1	ST3520 MS D10-1	10 ✓	78,5	48,17	50,43	613,3 ✓	769,7 ✓	14,5 ✓	1,25 ✓
2	ST3520 MS D10-2	10 ✓	78,5	46,56	61,44	594,1 ✓	782,3 ✓	18,5 ✓	1,32 ✓
3	ST3520 MS D13-1	13 ✓	132,7	74,22	104,70	559,2 ✓	788,8 ✓	14,5 ✓	1,41 ✓
4	ST3520 MS D13-2	13 ✓	132,7	77,77	109,58	581,4 ✓	772,8 ✓	15,5 ✓	1,33 ✓
5	ST3520 MS D16-1	16 ✓	201,1	109,94	143,96	546,8 ✓	716,0 ✓	15,0 ✓	1,31 ✓
6	ST3520 MS D16-2	16 ✓	201,1	106,79	145,01	531,1 ✓	721,2 ✓	15,5 ✓	1,36 ✓
7	ST3520 MS D19-1	19 ✓	283,5	156,10	203,21	550,6 ✓	723,8 ✓	17,5 ✓	1,31 ✓
8	ST3520 MS D19-2	19 ✓	283,5	154,96	206,26	546,5 ✓	727,5 ✓	18,5 ✓	1,33 ✓

*avg. σ<sub>y</sub> = 520 - 645 MPa min. = 645 MPa*

F<sub>y</sub> = Gaya pada kondisi luluh (Yield force)  
 F<sub>u</sub> = Gaya pada kondisi ultimate (Ultimate Force)  
 σ<sub>y</sub> = Tegangan pada kondisi luluh (Yield Strength)  
 σ<sub>u</sub> = Tegangan pada kondisi ultimate (Ultimate Strength)  
 A = Luas Penampang (Stress Area)  
 ε = Pemanjangan Benda Uji (Elongation)

**KETERANGAN:**

- Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinis tertulis dari Laboratorium Pengujian, PT. Testana Indoteknika.
- Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 2 (dua) hari kerja setelah dari tanggal penerbitan LRU.
- Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengembalian dan pengiriman sampel.

Diseksikan Oleh :

Gambar 4.49 Hasil Uji Kuat Tarik Baja Tulangan

**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



#### 4. Uji Tekuk Baja

LABORATORIUM PENGUJIAN  
**PT. TESTANA INDOTEKNIKA**  
HO: Satrias Park Kebon Jeruk Blok E1 No 7, Jalan Meruya Iir No 88, Jakarta Barat  
 Laboratorium: Jalan Jagla Raya No 80, Jagla, Kembangan - Jakarta Barat.  
 Telp: 021-38902063 (Hunting); website: www.testanaindoteknika.com



**YKAN**  
Komite Akreditasi Nasional  
 LP-1854-IDN

---

**LAPORAN HASIL PENGUJIAN TEKUK BAJA**  
*(Steel Bending Test Results)*  
 No. : BJ1124/LHU/VI/2024

NO.	Code	Diameter (mm)	Diameter Penekan (mm)	Sudut Lengkung (derajat)	Penampilan	Keterangan
1	BJTS520 MS D10	10	5,0 x d	180,0	Uliir/sirip	Tidak Retak ✓
2	BJTS520 MS D13	13	5,0 x d	180,0	Uliir/sirip	Tidak Retak ✓
3	BJTS520 MS D14	14	5,0 x d	180,0	Uliir/sirip	Tidak Retak ✓
4	BJTS520 MS D19	19	5,0 x d	180,0	Uliir/sirip	Tidak Retak ✓
5	BJTS520 MS D22	22	5,0 x d	180,0	Uliir/sirip	Tidak Retak ✓
6	BJTS520 MS D25	25	5,0 x d	180,0	Uliir/sirip	Tidak Retak ✓
7	BJTS520 MS D32	32	7,0 x d	180,0	Uliir/sirip	Tidak Retak ✓

**KETERANGAN:**

- Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
- Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari Laboratorium Pengujian, PT. Testana Indoteknika.
- Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 2 (dua) hari kerja ferhitung dari tanggal penyerahan LHU.
- Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel.

Disaksikan Oleh : 

Gambar 4.51 Hasil Uji Kuat Tarik Baja Tulangan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

5. Checklist Lapangan Pekerjaan

4.3.3 Laporan Hasil Pekerjaan

Pada proses pengendalian mutu pertama ialah uji slump beton  $f_c' 40$  Mpa untuk kolom dan shearwall lantai 13 – 19, kemudian untuk balok, pelat lantai, ramp lantai basement 1 – lantai 12. . Kemudian untuk  $f_c' 30$  untuk bored pile, kolom dan shearwall lantai basement 1 – lantai 12, serta untuk balok, pelat lantai, ramp lantai basement 13 – Atap. Terakhir  $f_c' 50$  Mpa untuk kolom dan shearwall lantai basement 1 – lantai 12. Pada saat kedatangan beton dikatakan lulus uji karena nilai slump memenuhi syarat yaitu nilai slump  $\geq 12$  cm sesuai spesifikasi bahan yang ada di shop drawing.

Untuk  $F_c' 40$  Mpa, dilakukan pengujian kuat tekan beton pada umur 7, 14, dan 28 hari, dan dilakukan pengujian 8 sampel di setiap umurnya. Diumur 7 hari tegangan kuat tekan maksimum paling tinggi adalah  $F_c' 28,52$  Mpa, lalu diumur 14 hari tegangan kuat tekan maksimum paling tinggi adalah  $F_c' 38,59$  Mpa, dan diumur 28 hari tegangan kuat tekan maksimum paling tinggi adalah  $F_c' 50,05$  Mpa. Berdasarkan hasil uji kuat tekan beton dapat disimpulkan bahwa beton  $f_c' 40$  MPa telah memenuhi persyaratan kuat tekan berdasarkan umur beton.

Pada pengujian kuat tarik baja tulangan D22, D25, dan D32 telah memenuhi syarat dikarenakan persyaratan kuat tarik ratio minimumnya adalah 1,25, dan *ultimate strength* minimalnya adalah 650 Mpa. Terdapat 6 sampel yang dilakukan pengujian, dan dari 6 sampel tersebut ratio min yang paling kecil adalah 1,26. Kemudian untuk *ultimate strength* yang paling kecil adalah 716 Mpa. Dapat disimpulkan bahwa kuat tarik baja tulangan telah memenuhi syarat.

Pada pengujian tekuk baja tulangan D10, D13, D16, D19, D22, D25, dan D32 dilakukan pengujian sebanyak 8 sampel dengan sudut lengkung 180 derajat. Dan dari 8 sampel tersebut hasilnya tidak mengalami retak. Dapat disimpulkan bahwa kuat tekuk baja tulangan telah memenuhi syarat.

Selama proses pekerjaan, metode pelaksanaan harus sesuai dengan rencana pada gambar kerja dan pemakaian material harus dipantau dan dipastikan sesuai dengan rencana yang kemudian terangkum pada formulir pengecekan sebelum tahap pengecoran (form checklist before casting). Setelah formulir tersebut menyatakan bahwa pekerjaan beton bertulang sudah sesuai rencana, maka selanjutnya dapat dilakukan proses pengecoran.



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

#### 4.4 Keselamatan Kontruksi

Keselamatan konstruksi, sebagaimana diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI), merupakan aspek krusial yang meliputi segala upaya dan tindakan untuk menciptakan kondisi kerja yang aman, sehat, dan bebas dari risiko kecelakaan serta penyakit akibat kerja di lingkungan proyek konstruksi. Penerapan prinsip-prinsip keselamatan konstruksi sesuai SNI bertujuan untuk melindungi pekerja, masyarakat umum, dan lingkungan sekitar dari potensi bahaya yang mungkin timbul selama tahapan perencanaan, pelaksanaan, hingga pemeliharaan proyek. Standar ini memberikan kerangka kerja yang sistematis dalam mengidentifikasi bahaya, menilai risiko, dan menetapkan langkah-langkah pengendalian yang efektif, termasuk penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai, penerapan prosedur kerja yang aman, penyediaan rambu-rambu keselamatan, serta pelaksanaan pelatihan keselamatan bagi seluruh personel yang terlibat dalam proyek.

SNI dalam bidang keselamatan konstruksi menekankan pentingnya perencanaan keselamatan yang terintegrasi sejak awal proyek. Hal ini mencakup penyusunan Rencana Keselamatan Konstruksi (RKK) yang komprehensif, yang mengidentifikasi potensi bahaya spesifik pada setiap tahapan pekerjaan dan merinci langkah-langkah mitigasi yang akan diterapkan. Selain itu, SNI juga mengatur mengenai persyaratan kompetensi personel keselamatan, inspeksi keselamatan rutin, pelaporan dan investigasi insiden, serta tindakan korektif dan preventif untuk mencegah terulangnya kejadian serupa. Kepatuhan terhadap SNI dalam keselamatan konstruksi bukan hanya merupakan kewajiban hukum, tetapi juga merupakan investasi jangka panjang dalam menciptakan lingkungan kerja yang produktif, efisien, dan berkelanjutan, serta menjamin citra positif perusahaan konstruksi di mata publik dan pemangku kepentingan lainnya.

##### 4.4.1 Dokumen Keselamatan Kontruksi

Dokumen ini menjadi panduan komprehensif bagi semua pihak yang terlibat, mulai dari perencana, pelaksana, hingga pengawas, untuk memastikan bahwa setiap kegiatan konstruksi dilaksanakan dengan aman dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Isi dari dokumen keselamatan konstruksi meliputi, identifikasi risiko spesifik proyek, rencana tindakan pencegahan dan pengendalian risiko, prosedur kerja aman (Standard Operating Procedures - SOP), instruksi 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

daftar potensi bahaya, lembar data keselamatan bahan (Material Safety Data Sheet - MSDS) untuk material berbahaya, serta catatan pelatihan dan kompetensi personel K3

Melalui dokumen ini, potensi bahaya dapat diantisipasi sejak dini, langkah-langkah mitigasi dapat direncanakan secara proaktif, dan tanggung jawab setiap individu dalam menjaga keselamatan dapat didefinisikan dengan jelas. Dengan demikian, dokumen keselamatan konstruksi bukan hanya sekadar formalitas administratif, melainkan fondasi penting dalam menciptakan budaya keselamatan yang kuat di lingkungan konstruksi, yang pada akhirnya bertujuan untuk Zero Accident dan peningkatan produktivitas kerja.

#### 4.4.2 Proses penerapan SMKK pada proyek

Dalam Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II selalu menerapkan tool box meeting harian sebagai diskusi sebelum memulai pekerjaan, mengadakan pemahaman/kesadaran, promosi, dan memasang papan pengumuman yang terawat, dan juga terpasang banyak rambu dan poster QHSE. Semua orang yang memasuki proyek juga diharuskan untuk mendapatkan Safety Induction untuk pekerja yang baru datang, dan juga tamu.

PT. Adhi Persada Gedung memandang bahwa perencanaan adalah hal yang utama dalam pemenuhan Proses Manajemen PT. Adhi Persada Gedung Berikut adalah penerapan SMKK yang dilakukan PT. Adhi Persada Gedung pada Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II.

1. Melakukan identifikasi bahaya/aspek dan risiko/dampak ditambah penerapan dan pemantauan pengukuran pengendalian.
2. Melakukan identifikasi perundang-undangan yang berlaku dan peraturan lainnya yang dianut PT. ADHI PERSADA GEDUNG.
3. Menetapkan sasaran dan tujuan serta program untuk diimplementasikan. Dalam penerapan SMKK, QHSE proyek menghasilkan produk berupa QHSE Plan. QHSE Plan ini digunakan sebagai planning rencana manajemen QHSE proyek dan penerapan SMKK lainnya. Diawali dengan mengidentifikasi bahaya dan risiko, kemudian penilaian risiko, perhitungan risiko, membuat daftar risiko, dan merencanakan pengendalian berupa hirarki manajemen risiko.



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

#### 4.4.3 Evaluasi penerapan SMKK pada proyek

Evaluasi terhadap status penerapan sistem manajemen keselamatan konstruksi (SMKK) pada Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II menemukan bahwa kontraktor wajib menerapkan SMKK yang dirancang sesuai dengan standar yang ditentukan dalam peraturan. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi implementasi SMKK pada Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II dan menilai tingkat implementasinya. Hasilnya menunjukkan bahwa semakin kompleks suatu proyek, semakin baik pula upaya implementasi SMKK. Untuk memaksimalkan penerapan SMKK di industri konstruksi, evaluasi kinerja berkelanjutan harus dilakukan secara konsisten oleh tim K3.

1. Wajib memakai alat pelindung diri (APD) oleh pekerja

Penggunaan alat pelindung diri (APD) oleh pekerja sangat wajib dan penting untuk menjaga keselamatan dan kesehatan kerja dan untuk mengurangi risiko cedera di lingkungan kerja. Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II ini menerapkan sanksi denda jika semua pekerja tidak menggunakan alat pelindung diri (APD). Semua pekerja memiliki hak untuk mendapatkan jaminan keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan Undang-undang No. 1 Tahun 1970, Undang-undang No. 23 Tahun 1992 tentang kesehatan, Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan, dan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

2. Kebersihan Area Lapangan

Kebersihan area tempat kerja wajib dijaga oleh semua pekerja menjadi faktor penting dalam menjaga lingkungan kerja yang aman, sehat, dan efisien. Dalam menjaga kebersihan area lapangan perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Tidak membuang sampah sembarangan.
- b. Membersihkan area kerja secara rutin setelah pekerjaan selesai.
- c. pemeliharaan untuk alat kerja, seperti menaruh alat kerja di tempatnya setelah selesai bekerja.

3. Semua pekerja dilarang merokok di dalam area lapangan kerja

Dilarang merokok di dalam area lapangan kerja proyek memiliki beberapa tujuan krusial, terutama terkait dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) serta potensi bahaya kebakaran. Pertama dan utama, larangan ini bertujuan untuk mencegah risiko kebakaran dan ledakan. Banyak material di lokasi



**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

proyek, seperti bahan bakar, cat, pelarut, gas, dan debu yang mudah terbakar, dapat dengan mudah tersulut oleh bara api rokok yang tidak sengaja dibuang.

4. Kegiatan Rutin Tool Box Meeting (TBM) dan Safety Morning

Kegiatan tool box meeting dan safety morning sangat penting karena bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan keselamatan, mengurangi risiko kecelakaan pada area kerja, meningkatkan kualitas kerja dan meningkatkan produktivitas tim.

5. Pemasangan Rambu-rambu K3

Rambu K3 berfungsi sebagai sarana komunikasi visual yang efektif untuk memperingatkan pekerja dan pihak terkait lainnya mengenai potensi bahaya yang ada di area proyek. Selain memberikan peringatan, rambu K3 juga mengingatkan pekerja untuk selalu berhati-hati dan mematuhi prosedur kerja yang aman. Rambu K3 juga berfungsi untuk menunjukkan lokasi peralatan dan fasilitas keselamatan yang penting dalam keadaan darurat maupun untuk penggunaan sehari-hari. Keberadaan rambu K3 yang jelas dan mudah terlihat secara terus-menerus mengingatkan semua orang di area proyek akan pentingnya keselamatan. Hal ini secara bertahap dapat membentuk budaya keselamatan yang kuat di mana setiap individu memiliki kesadaran dan tanggung jawab terhadap keselamatan diri sendiri dan orang lain.

**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 V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Selama proses magang industri (MI) di Proyek Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II yang merupakan proyek di bawah naungan PT Adhi Persada Gedung sebagai kontraktor utama, penulis telah mendapatkan banyak pengalaman dan pelajaran berharga, Kemudian kesimpulan yang di dapat adalah sebagai berikut:

1. Selama proses magang industri (MI), pelaksanaan konstruksi Pembangunan Apartemen Collins Boulevard Tahap II mencakup pekerjaan struktur bawah, dan pekerjaan struktur atas. Penulis juga mendapatkan ilmu yang sangat berharga secara langsung di lapangan tentang metode pekerjaan dan *Quality Control* (QC), yang dimana sebelumnya hanya tahu teori doang, kemudian setelah magang indusstri hasil teori yang di dapat dari perkuliahan dapat di implementasikan secara langsung di lapangan.
2. Koordinasi dan manajemen proyek yang terencana dengan baik oleh semua pihak yang bekerja dalam proyek sangat menentukan keberhasilan dalam pelaksanaan konstruksi. Kegiatan magang ini memberi penulis wawasan mengenai pentingnya organisasi proyek dan pihak-pihak yang terlibat seperti kontraktor, subkontraktor, manajemen konstruksi, dan pengawas owner dan supplier yang saling bekerja sama dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi.

### 5.2 Saran

1. Kerapihan peletakkan material dan alat-alat pekerjaan harus di perhatikan karena bisa memicu terjadinya hal yang tidak diinginkan maka diharapkan untuk meningkatkan koordinasi dalam penempatan material dan alat pekerja.
2. Kebersihan proyek harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi kesehatan pekerja dan menghambat proses pelaksanaan pekerjaan.
3. Komunikasi kepada mahasiswa magang lebih diperhatikan lagi karena mahasiswa magang kadang bingung jika tidak di beri arahan.



## DAFTAR PUSTAKA

- [Joblum.com](https://id.joblum.com/job/deputi-project-manager/611410) (2022) Deputi Project Manager. <https://id.joblum.com/job/deputi-project-manager/611410>
- [mpmInsurance.com](https://www.mpm-insurance.com/berita/apa-itu-shop-drawing-dan-bagaimana-proses-pembuatannya/) (2022) Apa itu Shop Drawing. <https://www.mpm-insurance.com/berita/apa-itu-shop-drawing-dan-bagaimana-proses-pembuatannya/>
- [ProspleIndonesia.com](https://id.prosple.com/career-planning/mengenal-project-manager-tanggung-jawab-skill-dan-prospek-kerjanya) (2025) Mengenal Tugas Project Manager. <https://id.prosple.com/career-planning/mengenal-project-manager-tanggung-jawab-skill-dan-prospek-kerjanya>
- [pelatihank3kemenaker.com](https://pelatihank3kemenaker.com)(2022) HSE Officer. <https://pelatihank3kemenaker.com/apa-itu-hse-officer-dan-cara>
- [scribd.com](https://id.scribd.com/document/544887376/Job-Desc-Document-Control) (2024) Document Control. <https://id.scribd.com/document/544887376/Job-Desc-Document-Control>
- [scribd.com](https://id.scribd.com/document/452163664/Deskripsi-Tugas-dan-Tanggung-Jawab-General-Affair) (Yulvina Birahmatika 2020) General Affair. <https://id.scribd.com/document/452163664/Deskripsi-Tugas-dan-Tanggung-Jawab-General-Affair>
- [https://procurement.bpdh](https://procurement.bpdh.id/file_tor/GCF/Finance.pdf) (2016). Kerangka Acuan Kerja (Terms of Reference) Project Finance. [https://procurement.bpdh.id/file\\_tor/GCF/Finance.pdf](https://procurement.bpdh.id/file_tor/GCF/Finance.pdf)
- <https://www.adhipersadagedung.co.id/visi-misi>
- [kompas.com](https://www.kompas.com/properti/read/2023/12/22/150000921/gandeng-apg-trinitiland-kerjakan-tower-2-collins-boulevard) (2023) Properti. <https://www.kompas.com/properti/read/2023/12/22/150000921/gandeng-apg-trinitiland-kerjakan-tower-2-collins-boulevard>
- [trinitiland.com](https://id.scribd.com/doc/131425718/Petunjuk-Pelaksanaan-Pembongkaran-Bekisting) <https://id.scribd.com/doc/131425718/Petunjuk-Pelaksanaan-Pembongkaran-Bekisting>

### 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

SNI ISO 45001:2018 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja - Persyaratan dengan Panduan Penggunaan:

Kementrian PUPR. (2021). Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Kontruksi. Kementerian Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat, 1–38.

Kumparan. (2022). RKS Adalah Rencana Kerja dan Syarat-syarat dalam Pelelangan Tender. Kumparan. <https://kumparan.com/berita-bisnis/rks-adalah-rencanakerja-dan-syarat-syarat-dalam-pelelangan-tender-1yOgz5oyhW3/full>

<https://id.scribd.com/document/611212553/INSPECTION-TEST-PLAN>

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

<https://id.scribd.com/doc/131425718/Petunjuk-Pelaksanaan-Pembongkaran>

SNI 2847:2019 (Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung) dan SNI 6880:2016 (Spesifikasi Beton Struktural).

**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 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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

Jl. Prof. Dr. G.A. Siwabessy, Kampus UI, Depok 16425  
Telepon (021) 7270036 – Telepon Fax (021) 7270034  
e-pos: humas@pnj.ac.id

Nomor : 10551/PL3/PK.01.09/2024  
Hal : Magang Industri

23 Desember 2024

Yth: PT. Adhi Persada Gedung  
Proyek Pembangunan Collins Boulevard Tahap 2  
Jl. MH. Thamrin, Kav 17, Panunggangan, Kec. Serpong Utara,,  
Kota Tangerang, Banten 15331.

Dengan hormat,

Sesuai dengan kurikulum kampus merdeka, dimana mahasiswa diwajibkan untuk melakukan magang bersertifikat selama 4 (empat) bulan, dan untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam proses pelaksanaan suatu kegiatan proyek konstruksi bagi mahasiswa Semester 6 (enam) Program Studi D3 Konstruksi Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta, mohon dapat diterima mahasiswa sebagai berikut:

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	NO HP/EMAIL
1	Garry Sagala	2101311049	+62 819-1186-2025 garry.sagala54@gmail.com
2	Muhammad Zuffar Wafi	2201311054	+62 813-1535-5187 muhammadzuffar659@gmail.com
3	Sandi Adji Nugraha	2201311046	+62 878-7292-5054 sandiadji28@gmail.com
4	Zaki Hamizan Kurniawan	2201311053	+62 813-8313-2286 zakihamizan15@gmail.com

Untuk melakukan Magang Bersertifikat di Proyek Pembangunan Collins Boulevard Tahap 2, yang dikelola oleh PT. Adhi Persada Gedung, waktu yang direncanakan untuk kegiatan tersebut selama 4 (empat) bulan terhitung dari 13 Januari 2025 – 27 April 2025.

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

a.n. Direktur  
Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan  
u.b.  
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Istiatun, S.T., M.T.  
NIP 196605181990102001

Tembusan:

1. Wakil Direktur Bidang Akademik
2. Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan
3. Kabag. Keuangan dan Umum  
Politeknik Negeri Jakarta

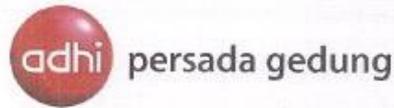
Lampiran 1.1 Surat permohonan PKL/MI dari Jurusan Teknik Sipil



## © 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



Tangerang, 24 Desember 2024  
No. : 024/APG/2024800017/EKS-LL/XII/2024  
Lampiran : 1 Set

Kepada Yth.  
**Ketua Jurusan Teknik Sipil**  
Politeknik Negeri Jakarta  
Up. Bp/Ibu Istiatun, S.T.,M.T

Perihal : **Konfirmasi Permohonan Magang Industri**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan partisipasi program kerja praktek Mahasiswa/i Politeknik Negeri Jakarta yang disampaikan melalui surat No. 10551/PL3/PK.01.09/2024, maka dengan ini dapat kami sampaikan sebagai berikut :

1. PT. Adhi Persada Gedung Proyek Apartement Collins Boulevard menerima Mahasiswa/i Politeknik Negeri Jakarta untuk dapat melaksanakan magang di proyek kami dengan rincian Mahasiswa/i sebagai berikut :

No	Nama	NIM
1	Garry Sagala	210311049
2	Muhammad Zuffar Wafi	2201311054
3	Sandi Adji Nugraha	2201311046
4	Zaki Hamizan Kurniawan	2201311053

2. Periode Kerja Praktek selama 4 bulan, terhitung mulai tanggal 13 Januari 2025 sampai dengan 13 Mei 2025.
3. Untuk penempatan kegiatan magang akan diarahkan sesuai dengan kondisi proyek.
4. Selama kegiatan Kerja Praktek berlangsung agar Mahasiswa/i membawa dan memakai APD lengkap (Sepatu safety, Rompi dan Helm) di dalam area proyek serta mematuhi peraturan yang ada.
5. Agar Peserta magang menggunakan atribut/almamater Kampus pada saat pelaksanaan magang di Proyek Collins Boulevard.

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

Hormat kami,  
**PT. Adhi Persada Gedung**  
Proyek Collins Boulevard

  
**Agung D Puhranto**  
Project Manager

Tembusan :  
1. Arsip



## © 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

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	<i>Formulir MI-1</i>
---	--	--------------------------

### DAFTAR ISIAN MAGANG INDUSTRI

Nama Mahasiswa : Sandi Adji Nugraha  
NIM : 2201311046  
Program Studi : D3 – Konstruksi Gedung  
Lokasi Magang Industri : Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002,  
Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota  
Tangerang Selatan, Banten 15143  
Nama Perusahaan/ Industri : PT Adhi Persada Gedung  
Alamat Perusahaan/ Industri : Gedung Harmonis Lantai 2 PT Adhi Karya  
(Persero) Tbk. Jl. Raya Pasar Minggu Km.18  
Kelurahan Pejaten Timur, Kecamatan Pasar  
Minggu, Kota Jakarta Selatan 12510  
Nama Proyek : Apartement Collins Boulevard Serpong  
Tahap II  
Alamat Proyek : Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002,  
Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota  
Tangerang Selatan, Banten 15143

Tangerang, 14 Mei 2025  
Mahasiswa,

(Sandi Adji Nugraha)  
NIM: 2201311054

Catatan :  
Dilampirkan fotokopi surat dari perusahaan / industri

### Lampiran 1.3 Daftar Isian Magang 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

	Hadir	21 April 2025	Hadir	22 April 2025	Hadir	23 April 2025	Hadir	24 April 2025	Hadir	25 April 2025	Hadir	26 April 2025	Libur	27 April 2025	Libur
	Hadir	28 April 2025	Hadir	29 April 2025	Hadir	30 April 2025	Hadir	01 Mei 2025	Hadir	02 Mei 2025	Hadir	03 Mei 2025	Libur	04 Mei 2025	Libur
	Hadir	05 Mei 2025	Hadir	06 Mei 2025	Izin Bimbingan	07 Mei 2025	Hadir	08 Mei 2025	Hadir	09 Mei 2025	Hadir	10 Mei 2025	Libur	11 Mei 2025	Libur
	Libur	12 Mei 2025	Libur	13 Mei 2025	13 Mei 2025										

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

Tangerang, 14 Mei 2025  
 Pembimbing Industri,  
  
 Suci Anadi

Lampiran 1.4 Daftar Hadir Magang Industri

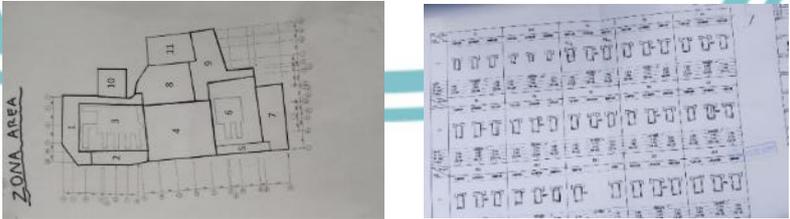


Hak Cipta :

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	<b>Formulir MI-3</b>
--	--------------------------

**CATATAN KEGIATAN HARIAN  
MAGANG INDUSTRI**

No	Tanggal	Uraian Kegiatan <i>(tambahkan dokumentasi/foto pelaksanaan kegiatan)</i>
1.	13 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan Proyek Budaya disiplin proyek</li> <li>• Mengikuti Safety Induction</li> </ul> 
2.	14 Januari 2025	<p>Mempelajari kontrak, RKS, Form Ijin Kerja, Laporan Harian, Metode kerja pelaksanaan, Shop Drawing.</p> 
3	15 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring pengecoran kolom Tower A</li> </ul>

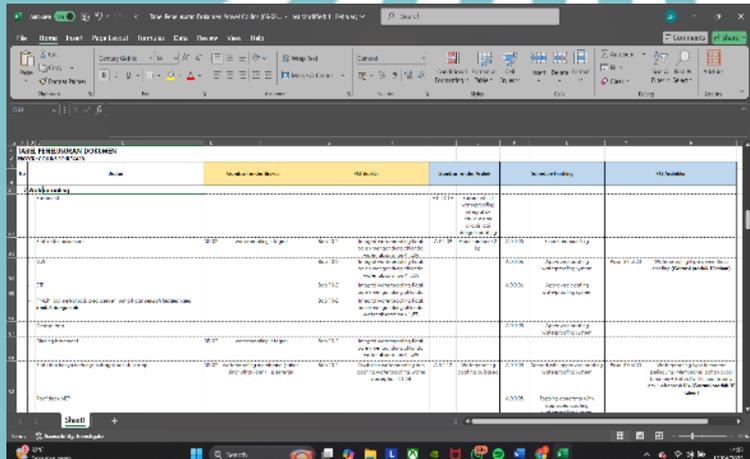


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

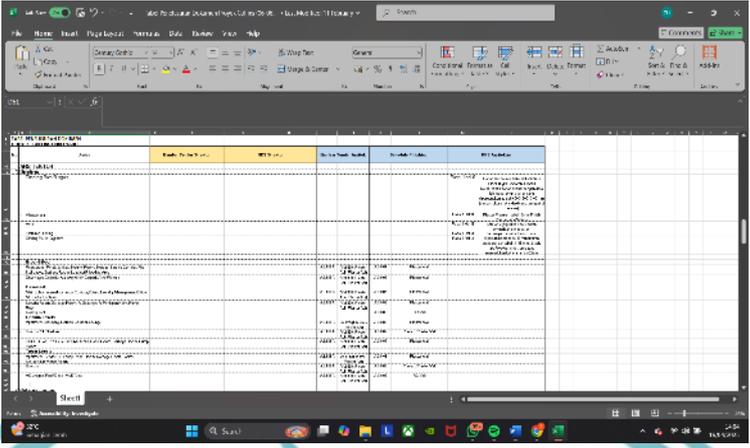
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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.	16 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melengkapi RKS, Gambar, Finishing Struktur dan Arsitektur pada Tabel penelusuran</li> </ul> 
5.	17 Januari 2025	
	18 Januari 2025	Libur
	19 Januari 2025	Libur
6.	20 Januari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melanjutkan melengkapi RKS, Gambar, Finishing Struktur dan Arsitektur pada Tabel penelusuran</li> <li>Marking tulangan balok pada lantai 3 &amp; 4 Tower B</li> </ul>
7.	21 Januari 2025	
8.	22 Januari 2025	
9.	23 Januari 2025	
10.	24 Januari 2025	

**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

		
	25 Januari 2025	Libur
	26 Januari 2025	Libur
11.	27 Januari 2025	-Melakukan checklist defect struktur lantai 1-3 tower a selama 5 hari 
12.	28 Januari 2025	



## © 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

13.	29 Januari 2025	
14	30 Januari 2025	
15.	31 Januari 2025	
	01 Februari 2025	Libur



© 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

16.	02 Februari 2025 (Piket)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cek Jumlah Tulangan dan Overlap Balok Lantai 2A Tower A</li> <li>• Cek Jumlah Sengkang Balok Lantai 2A Tower A</li> </ul> 
	03 Februari 2025	Libur setelah piket
17.	04 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist pekerjaan kolom area Tower B</li> </ul> 
18.	05 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring Uji Slump Aktual</li> <li>• Monitoring pengecoran plat pada Tower B</li> </ul>

**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

		
19.	06 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uji Slump untuk pengecoran area Podium</li> </ul> 
20.	07 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapping pengecoran tie beam area podium</li> </ul> 
	08 Februari 2025	Libur
	09 Februari 2025	Libur



© 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

21.	10 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist pembesian plat dan balok Tower A</li></ul> 
22.	11 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist pekerjaan kolom Tower A</li></ul> 
23.	12 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspection area Basement Tower A</li></ul> 



© 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

24.	13 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Join Survei area podium</li> </ul> 
25.	14 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapping pengecoran area Tower B</li> </ul> 
	15 Februari 2025	Libur
	16 Februari 2025	Libur
26.	17 Februari 2025	Izin foto ijazah
27.	18 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist pembesian RetainingWall area podium</li> <li>• Mapping jenis pembesian (perwira) area podium</li> </ul>



© 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

28.	19 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Closing pembesian RetainingWall area podium</li> </ul>
29.	20 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist pembesian kolom area Tower A</li> </ul>
30.	21 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheklist pembesian balok lantai 5A Tower A</li> </ul>
	22 Februari 2025	Libur



## © 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

	23 Februari 2025	Libur
31.	24 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist pembesian balok lantai 3b tower B</li></ul> 
32.	25 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checking Pembesian Existing Kolom Tower B</li></ul> 
33.	26 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Join Survei area Tower B</li></ul> 



## © 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

34.	27 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Closing pembesian ShearWall area Tower B</li></ul> 
35.	28 Februari 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist pembesian balok area basement podium</li></ul> 
	01 Maret 2025	Libur
	02 Maret 2025	Libur
36.	03 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist pembesian Plat Lantai Tower A</li></ul> 



## © 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

37.	04 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Closing Balok Anak Tower A</li></ul> 
38.	05 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verticality Kolom Tower A</li></ul> 
39.	06 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist Pembesian Balok lantai 4A Tower B</li></ul> 



© 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

40.	07 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Closing Pemesian Balok dan Plat Lantai 4A Tower B</li> </ul> 
	08 Maret 2025	Libur
	09 Maret 2025	Libur
	10 Maret 2025	 <p>IZIN BIMBINGAN PROPOSAL</p> <p>POLITEKNIK NEGERI</p>
	11 Maret 2025	
	12 Maret 2025	
	13 Maret 2025	
	14 Maret 2025	
	15 Maret 2025	Libur
	16 Maret 2025	Libur
41.	17 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Join Survei pekerjaan Retaining Wall area podium</li> </ul> 

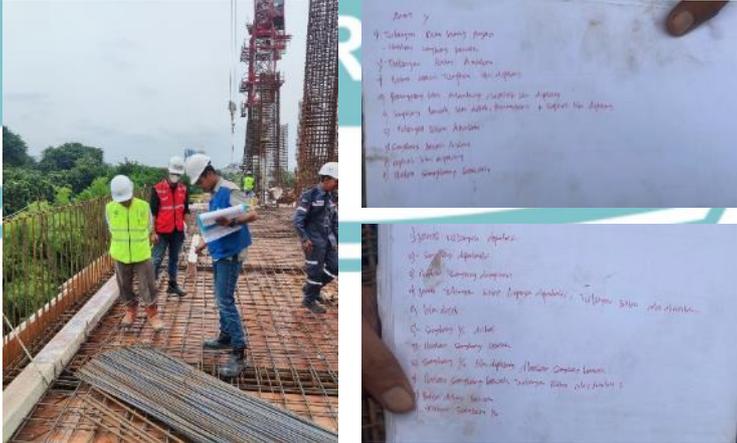
**Hak Cipta :**

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

42.	18 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring bekisting balok &amp; plat podium</li> </ul> 
43.	19 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring tulangan shearwall pada Tower B</li> <li>• Monitoring tulangan balok pada Tower B</li> </ul> 
44.	20 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check Sambungan Coupler Besi D32 Untuk Existing</li> </ul> 

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

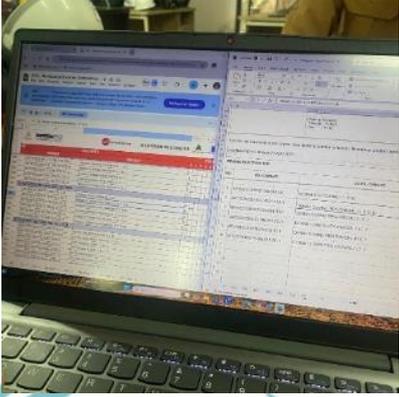
45.	21 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist Pembesian Kolom Tower A</li> </ul> 
	22 Maret 2025	Libur
	23 Maret 2025	Libur
46.	24 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring uji tarik kopler</li> </ul> 
	25 Maret 2025	Sakit
47.	26 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecekan pembesian balok area Tower B</li> </ul> 



## © 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

48.	27 Maret 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Input pengajuan dokumen <i>Shopdrawing</i> Struktur</li></ul> 
	28 Maret 2025	 <p style="text-align: center;"><b>LIBUR LEBARAN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>POLITEKNIK NEGERI JAKARTA</b></p>
	29 Maret 2025	
	30 Maret 2025	
	01 April 2025	
	02 April 2025	
	03 April 2025	
	04 April 2025	
	05 April 2025	
	06 April 2025	
	07 April 2025	
49.	08 April 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist sambungan existing balok &amp; plat lantai 1 Tower A</li></ul> 



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

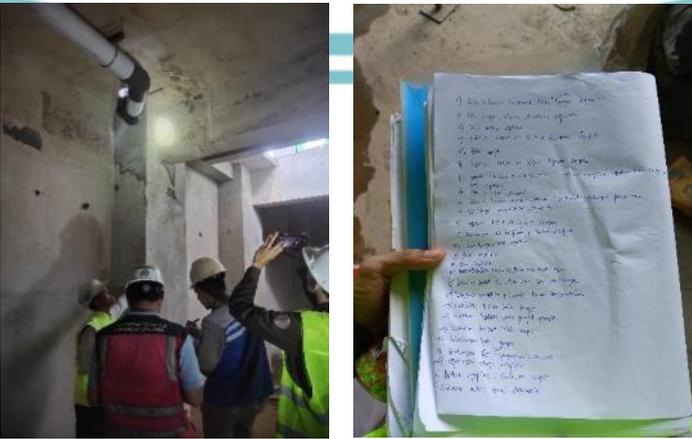
### Hak Cipta :

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

50.	09 April 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist pekerjaan kolom area Tower A</li></ul> 
51.	10 April 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Checklist pekerjaan kolom area Tower A</li></ul> 

**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

52.	11 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Closing pekerjaan kolom dan Shear Wall area Tower A</li> </ul> 
	12 April 2025	Libur
	13 April 2025	Libur
53	14 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist pekerjaan kolom lantai 5B Tower B</li> </ul> 
54.	15 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pengecekan defect pada struktur lantai B1 Tower B</li> <li>• Pencatatan defect pada struktur lantai B1 Tower B</li> </ul> 



© 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

55.	16 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring pekerjaan pemasangan tulangan kolom Tower B</li> </ul> 
56.	17 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecekan tulangan besi sesuai SNI</li> </ul> 
	18 April 2025	Libur
	19 April 2025	Libur
	20 April 2025	Libur
57.	21 April 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uji tarik tulangan sambungan tangga</li> </ul> 



## © 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

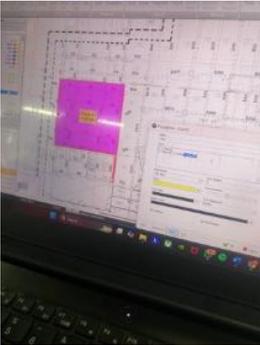
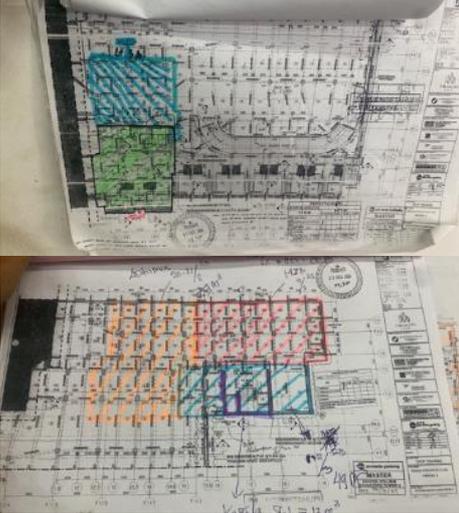
58.	22 April 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengecekan tulangan yang baru datang</li></ul> 
59.	23 April 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengecekan sambungan tulangan kolom lantai B1-1 area podium</li><li>• Monitoring pekerjaan bekisting plat dan pembongkaran bekisting retaining wall</li></ul>  
60.	24 April 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengikuti <i>Safety Morning Talk</i></li><li>• Monitoring pembesian plat lantai 3A area Tower A</li></ul>   



## © 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

61.	25 April 2025	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan <i>Document Control</i></li></ul> 
	26 April 2025	Libur
	27 April 2025	Libur
62.	28 April 2025	Mapping progress pekerjaan plat lantai area tower A dan B menggunakan Software <i>PlantSwit</i> 
63.	29 April 2025	Mapping progress pekerjaan plat lantai dan balok Tower A dan Tower B 



© 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

64.	30 April 2025	<p>Checklist Pembesian Balok Podium</p> 
65.	01 Mei 2025	<p>Checklist pembesian plat lantai dan retaining wall podium</p> 
66.	02 Mei 2025	<p>- Closing pembesian balok, plat lantai dan retaining wall area podium          - Storing pengecoran balok dan plat lantai area podium</p> 



© 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

		
	03 Mei 2025	Libur
	04 Mei 2025	Libur
67.	05 Mei 2025	Cheklis kolom lantai 5b Tower B 
68.	06 Mei 2025	-vertikality kolom lantai 5b Tower B 
	07 Mei 2025	Izin Bimbingan TA



© 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

70.	08 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist Pekerjaan Balok Lantai 6 Tower B</li> </ul> 
-----	-------------	---

	09 Mei 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist Pekerjaan Kolom Lantai 1 Podium</li> <li>- Pengecekan Dimensi sambungan kopler lantai 1 podium</li> </ul> 
	10 Mei 2025	Libur
	11 Mei 2025	Libur
	12 Mei 2025	Libur
	13 Mei 2025	Libur

Pembimbing Industri,

**adhi** persada gedung  
 (.....S C U W A N D I.....)

Praktikan,

  
 (Sandi Adji Nugraha)

Lampiran 1.5 Catatan Kegiatan Harian



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	<i>Formulir MI-4</i>
--	--	--------------------------

**LEMBAR PENILAIAN MAGANG INDUSTRI  
DOSEN PEMBIMBING JURUSAN**

Nama Perusahaan/ Industri : PT Adhi Persada Gedung  
 Alamat Perusahaan/ Industri : Jl. Raya Pasar Minggu Km.18 Kelurahan Pejaten Timur, Kec. Pasar Minggu  
 Nama Proyek : Apartement Collins Boulevard Tahap 2  
 Alamat Proyek : Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002, Pakualam, Kec. Serpong Utara  
 Nama Mahasiswa : Sandi Adji Nugraha  
 NIM : 2201311046  
 Program Studi : D3 – Konstruksi Gedung  
 Nama Pembimbing Jurusan : Iwan Supriyadi, BSCE, M. T.

No	Kriteria Penilaian	Nilai
1	Mampu berkomunikasi, disiplin, dan tanggung jawab	
2	Mampu menguasai standar dan peraturan yang digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan	
3	Mampu mengidentifikasi permasalahan pada proses pekerjaan konstruksi	
4	Mampu menyusun laporan magang dengan sistematis.	
Jumlah		
Rata-Rata		

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

*Lampiran 1.6 Lembar Penilaian MI  
oleh Dosen Pembimbing*

Range Nilai*
≥ 81 s/d 100 = A
≥ 76 s/d <81 = A-
≥ 72 s/d <76 = B+
≥ 68 s/d <72 = B
≥ 64 s/d <68 = B-
≥ 60 s/d <64 = C+
≥ 56 s/d <60 = C
≥ 41 s/d <56 = D
≥ 0 s/d <41 = E

Depok, 20 Mei 2025  
Dosen Pembimbing Jurusan,

(Iwan Supriyadi, BSCE, M. T.)  
NIP 196401041996031001



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>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI JAKARTA</b> <b>JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	<b>Formulir MI-5</b>
--	--	--------------------------

**LEMBAR PENILAIAN MAGANG INDUSTRI  
PEMBIMBING INDUSTRI/ PERUSAHAAN**

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Persada Gedung  
 Alamat Industri/ Perusahaan : Gedung Harmonis Lantai 2 PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Jl. Raya Pasar Minggu Km.18 Kelurahan Pejaten Timur, Kecamatan Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan 12510

Nama Pembimbing Industri : .....  
 Nama Proyek : Apartemen Collins Boulevard Serpong Tahap II  
 Alamat Proyek : Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002, Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten 15143

Nama Mahasiswa : Sandi Adji Nugraha  
 NIM : 2201311  
 Program Studi : D3 – Konstruksi Gedung

No	Bobot	Kriteria Penilaian	Nilai	Nilai x Bobot
1	10%	Pengenalan Perusahaan	90	9
2	25%	Proses Pelaksanaan Proyek/Industri Konstruksi	87	21,75
3	25%	Pengendalian Evaluasi Proyek	85	21,25
4	20%	Keselamatan Konstruksi	90	18
5	20%	Sistematika Penulisan Laporan MI	90	18
Jumlah				88

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 MI.

Rangoe Nilai*
≥ 81 s/d 100 = A
≥ 76 s/d <81 = A-
≥ 72 s/d <76 = B+
≥ 68 s/d <72 = B
≥ 64 s/d <68 = B-
≥ 60 s/d <64 = C+
≥ 56 s/d <60 = C
≥ 41 s/d <56 = D
≥ 0 s/d <41 = E

Tangerang,.....2025  
 Pembimbing Industri,  
  
 (*Sandi Adji Nugraha*)

Lampiran 1.7 Lembar Penilaian MI Oleh Pembimbing 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

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	Formulir MI-6
--	--	---------------

### LEMBAR PENILAIAN SOFT SKILL MAGANG INDUSTRI PEMBIMBING INDUSTRI

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Persada Gedung  
 Alamat Industri/ Perusahaan : Gedung Harmonis Lantai 2 PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Jl. Raya Pasar Minggu Km.18 Kelurahan Pejaten Timur, Kecamatan Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan 12510

Nama Pembimbing Industri : .....  
 Nama Proyek : Apartemen Collins Boulevard Serpong Tahap II  
 Alamat Proyek : Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002, Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten 15143

Nama Mahasiswa : Sandi Adji Nugraha  
 NIM : 2201311046  
 Program Studi : D3 – Konstruksi Gedung

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai	Keterangan											
1	Sikap dan Disiplin Kerja	90	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr><th colspan="2">Skala Nilai</th></tr> <tr><td>≥ 81 s/d 100 = A</td></tr> <tr><td>≥ 76 s/d &lt;81 = A-</td></tr> <tr><td>≥ 72 s/d &lt;76 = B+</td></tr> <tr><td>≥ 68 s/d &lt;72 = B</td></tr> <tr><td>≥ 64 s/d &lt;68 = B-</td></tr> <tr><td>≥ 60 s/d &lt;64 = C+</td></tr> <tr><td>≥ 56 s/d &lt;60 = C</td></tr> <tr><td>≥ 41 s/d &lt;56 = D</td></tr> <tr><td>≥ 0 s/d &lt;41 = E</td></tr> </table>	Skala Nilai		≥ 81 s/d 100 = A	≥ 76 s/d <81 = A-	≥ 72 s/d <76 = B+	≥ 68 s/d <72 = B	≥ 64 s/d <68 = B-	≥ 60 s/d <64 = C+	≥ 56 s/d <60 = C	≥ 41 s/d <56 = D	≥ 0 s/d <41 = E
Skala Nilai														
≥ 81 s/d 100 = A														
≥ 76 s/d <81 = A-														
≥ 72 s/d <76 = B+														
≥ 68 s/d <72 = B														
≥ 64 s/d <68 = B-														
≥ 60 s/d <64 = C+														
≥ 56 s/d <60 = C														
≥ 41 s/d <56 = D														
≥ 0 s/d <41 = E														
2	Tanggung Jawab	88												
3	Kerja sama	88												
4	Inisiatif & Inovatif	90												
5	Pengembangan Diri	89												
6	Keterampilan	90												
	Jumlah	535												
	Nilai Rata- rata	89,16												

#### 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 MI.

Sabtu, 19 Mei .....2025

Pembimbing Industri

adhi persada gedung  
 (.....SUWANDI.....)

Lampiran 1.8 Lembar Penilaian MI oleh Pembimbing 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL</b>	<b>Formulir MI-7</b>
--	--	--------------------------

### TUGAS SELAMA MAGANG

Nama : Sandi Adji Nugraha  
NIM : 2201311046  
Program Studi : D3 – Konstruksi Gedung  
Nama Perusahaan : PT Adhi Persada Gedung  
Alamat Perusahaan : Gedung Harmonis Lantai 2 PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Jl. Raya Pasar Minggu Km.18 Kelurahan Pejaten Timur, Kecamatan Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan 12510  
Nama Proyek : Apartemen Collins Boulevard Serpong Tahap II  
Alamat Proyek : Jl. MH. Thamrin No.17, RT.004/RW.002, Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten 15143

Bahwa mahasiswa yang bersangkutan selama magang telah menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan antara lain:

1. Pengecekan, pengawasan Pekerjaan Struktur
2. Monitoring dan Mapping Pekerjaan
3. Pengecekan Defect Struktur, Uji slump, dan led.

Sabtu, 14 Mei .....2025  
Pembimbing Industri,

.....  
(.....SUWANDI.....)

Lampiran 1.9 Tugas Selama Magang 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

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI JAKARTA JURUSAN TEKNIK SIPIL	Formulir MI-8
--	--	------------------

KESAN PEMBIMBING PERUSAHAAN / INDUSTRI TERHADAP PRAKTIKAN

Nama Industri/ Perusahaan : PT Adhi Persada Gedung  
 Alamat Industri/ Perusahaan : Gedung Harmonis Lantai 2 PT Adhi Karya (Persero) Tbk. Jl. Raya Pasar Minggu Km.18 Kelurahan Pejaten Timur, Kecamatan Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan 12510  
 Nama Pembimbing Industri : *Suwandi*  
 Jabatan : *Project Production Manager*  
 Nama Mahasiswa : Sandi Adji Nugraha

menurut pengamatan saya mahasiswa tersebut diatas dalam melaksanakan Magang Industri (MI) dapat dinyatakan :

- a. Sangat Berhasil
- b. Cukup Berhasil
- c. Kurang Berhasil

Oleh karena itu saya memberikan saran-saran sebagai berikut :

*lebih diperhatikan kembali rasa tanggung jawab serta kerjasama dalam tim dan penerapan ilmu yang sudah diperoleh*

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

*Memperkenalkan metode dan penerapan ilmu dalam perkuliahan, sehingga ketika magang hanya perlu dikembangkan sedikit.*

*Sabtu, 14 Mei*.....2025  
Pembimbing Industri

Catatan :  
Lembar ini mohon dikirimkan bersama dengan Lembar Penilaian MI

*adhi persada gedung*  
*(SUWANDI)*



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	<i>Formulir MI-9</i>
--	--	--------------------------

**BUKTI PENYERAHAN  
LAPORAN MAGANG INDUSTRI**

Telah diserahkan 1 (satu) berkas laporan Magang Industri (MI) dari mahasiswa sebagai berikut :

Nama : Sandi Adji Nuraha  
 NIM : 2201311046  
 Program Studi : D3 – Konstruksi Gedung  
 Judul : .....

No	Diberikan kepada	Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	Pembimbing Industri	14 Mei 2025		adhi persada gedung
2	Pembimbing Jurusan	23/5 2025		
3	Administrasi Jurusan			
4	Bagian Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta			

.....14 Mei.....2025  
Mahasiswa MI,

(Sandi Adji Nugraha)

Lampiran 1.11 Bukti Penyerahan Laporan MI



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 MI-10
--	--	-------------------

LEMBAR ASISTENSI

Nama : Sandi Adji Nugaraha  
NIM : 2201311046  
Program Studi : D3-Konstruksi Gedung  
Nama Proyek : Apartement Colins Boulevard Tahap 2  
Judul Magang : Tinjauan Pelaksanaan Proyek  
Pembangunan Apartement Collins  
Boulevard Tahap 2 Serpong Kota  
Tangerang  
Pembimbing : Iwan Supriyadi, BSCE, M. T.

No.	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	07 Februari 2025	- Pengenalan mengenai Laporan Magang dan hal-hal yang diperlukan untuk mengisi BAB I PENDAHULUAN	
2.	15 Februari 2025	- Asistensi BAB I PENDAHULUAN - Melanjutkan BAB II PENGENALAN PERUSAHAAN dan BAB III PENGENALAN PROYEK serta membahas hal yang diperlukan dalam penulisan.	
3.	12 April 2025	- Asistensi BAB II PENGENALAN PERUSAHAAN dan BAB III PENGENALAN PROYEK - Melanjutkan BAB IV PROSES PELAKSANAAN PROYEK	



## © 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

4.	25 April 2025	- Asistensi BAB IV PROSES PELAKSANAAN PROYEK - Revisi BAB IV PROSES PELAKSANAAN PROYEK - Melanjutkan BAB V PENUTUP	
5.	21 Mei 2025	- Revisi penulisan BAB V PENUTUP serta melengkapi lampiran	
6.	22 Mei 2025	- ACC dan siap menyerahkan Laporan Magang	

*Lampiran 1.12 Lembar Asistensi dengan Pembimbing*



**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**