

**PEMBANGUNAN PUSAT BELANJA KOMPUTER “ELS.ID”  
JALAN SULTAN AGUNG KOTA TEGAL  
(PENINJAUAN STRUKTUR BAWAH)**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM MENYELESAIKAN  
PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM STRATA 1**



Disusun oleh :  
**Yorick Pramulias Inkardo**  
221003222011645

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG  
TAHUN 2025**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PEMBANGUNAN PUSAT BELANJA KOMPUTER "ELS.ID"  
JALAN SULTAN AGUNG KOTA TEGAL  
(PENINJAUAN STRUKTUR BAWAH)**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM  
MENYELESAIKAN PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM  
STRATA 1**

Disusun oleh :  
Yorick Pramulias Inkardo  
NIM 221003222011645


Semarang, 25 Oktober 2025

Disetujui Oleh

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil  
Universitas 17 Agustus 1945

Semarang



Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.  
NUPTK. 0461741642130052

Disetujui

Dosen Pembimbing Kerja Praktek



Ir. Aris Krisdiyanto, M.T.  
NUPTK. 1459741642130093

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR ASISTENSI .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan .....	2
1.3 Lokasi Proyek .....	2
1.4 Ruang Lingkup .....	3
1.5 Sistematika Laporan .....	3
BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK .....	5
2.1 Data Proyek .....	5
2.1.1 Data Administrasi .....	5
2.1.2 Data teknis .....	5
2.2 Jangka Waktu Penyelesaian .....	6
2.3 Manajemen Proyek .....	6
2.4 Struktur Organisasi Proyek .....	7
2.5 Pengelola Proyek .....	8
2.5.1 Pemilik kegiatan / Pengguna jasa .....	9
2.5.2 Konsultan Perencana .....	10
2.5.3 Konsultan pengawas .....	11
2.5.4 Kontraktor pelaksana .....	11
BAB III TINJAUAN PERANCANGAN .....	13
3.1 Kriteria Perancangan .....	13
3.2 Perencanaan Struktur Bawah .....	15
3.2.1 Perencanaan pondasi .....	15
3.2.2 Perencanaan pile cap .....	16
3.2.3 Perencanaan Tie Beam .....	18
3.3 Tinjauan Elemen Struktur .....	19

3.4 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) .....	19
3.4.1 Manajemen Risiko K3.....	19
3.4.2 Pengendalian Risiko K3 .....	20
3.4.3 Penanganan terhadap Risiko .....	21
<b>BAB IV PELAKSANAAN PEKERJAAN .....</b>	<b>23</b>
4.1 Tinjauan Umum.....	23
4.2 Sistem Pengadaan Bahan Kontruksi .....	24
4.3 Material .....	25
4.4 Alat.....	29
4.5 Tenaga Kerja .....	32
4.6 Jadwal Pelaksanaan .....	33
4.7 Sistem Pembayaran .....	34
4.8 Pelaksanaan Proyek.....	34
4.8.1 Pekerjaan pondasi Bore Pile.....	35
4.8.2 Pekerjaan pile cap.....	38
4.8.3 Pekerjaan tie beam .....	39
4.9 Pengendalian .....	41
4.9.1 Pengendalian waktu.....	41
4.9.2 Pengendalian mutu.....	46
4.9.3 Pengendalian biaya.....	48
4.9.4 Pengendalian manajemen.....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54
DOKUMENTASI KERJA PRAKTEK.....	55
LAMPIRAN .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Lokasi Proyek.....	2
Gambar 2.1 Siklus Menejemen Proyek.....	7
Gambar 2.2 <i>Flowchart</i> struktur organisasi.....	8
Gambar 3.1 Tiang <i>bore pile</i> .....	16
Gambar 3.2 Detail pile cap F1.....	17
Gambar 3.3 Denah pile cap.....	17
Gambar 3.4 Detail <i>Tie Beam</i> .....	18
Gambar 3.5 Denah <i>Tie Beam</i> .....	18
Gambar 3.6 Denah Pekerjaan Struktur Bawah.....	19
Gambar 4.1 Pasir.....	25
Gambar 4.2 Batu Pecah.....	26
Gambar 4.3 Kawat baja/kawat bendrat.....	26
Gambar 4.4 Tulangan Besi.....	27
Gambar 4.5 <i>Portland cemen</i> (pc).....	28
Gambar 4.6 Multiplex.....	28
Gambar 4.7 Kaso.....	29
Gambar 4.8 Mesin <i>Bore Pile</i> .....	29
Gambar 4.9 <i>Concrete Mixer</i> (Molen).....	30
Gambar 4.10 <i>Vibrator</i> .....	30
Gambar 4.11 Gerobak Sorong.....	31
Gambar 4.12 Pemotong Besi ( <i>Bar Cutter</i> ).....	31
Gambar 4.13 Peralatan Pertukangan Umum.....	32
Gambar 4.14 Tulangan <i>Bore Pile</i> .....	37
Gambar 4.15 Pengecoran Lubang <i>Bore Pile</i> .....	38
Gambar 4.16 Pekerjaan Pile Cap.....	39
Gambar 4.17 Pekerjaan <i>Tie Beam</i> .....	41
Gambar 4.18 <i>Timeline</i> Pekerjaan.....	44

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan berakhirnya Kerja Praktek selama 90 hari kerja proyek Pembangunan Pusat Belanja Komputer “ELS.ID” ini, maka banyak sekali manfaat yang bisa didapatkan terutama mengenai pengetahuan praktik di lapangan, penerapan manajemen proyek sampai penanganan permasalahan yang timbul di lapangan yang selama ini hanya penulis ketahui dari teori-teori di perkuliahan.

Semua pengetahuan ini didapat dari penjelasan-penjelasan serta data-data yang diberikan oleh pemilik proyek yaitu ELS.ID dengan Pelaksana/Kontraktor yaitu CV. Monggo Mas, Konsultan Perencana yaitu Tedonesia Creative Studio, Konsultan Pengawas *by owner* dan para pekerja, serta dari pengamatan secara langsung di lapangan.

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan pengalaman penulis selama mengikuti kegiatan Kerja Praktek adalah sebagai berikut :

- a) Pembangunan Pusat Belanja Komputer “ELS.ID” ini melibatkan pihak-pihak terkait baik dari pemilik hingga, konsultan perencana, konsultan pengawas dan pelaksana proyek guna tercapainya tujuan proyek, yaitu terwujudnya bangunan yang sesuai dengan kesepakatan dan perencanaan.
- b) Pada Proyek Pembangunan Pusat Belanja Komputer “ELS.ID” ini menggunakan pondasi dalam yang berjenis bore pile dengan diameter 40 cm, kedalaman 13 m dan menggunakan beton mutu  $f'c$  25 MPa.
- c) Pile cap tersusun atas tulangan baja yang berdiameter 16 mm dengan ketebalan 60 cm dan lebar yang berbeda-beda dan menggunakan beton mutu  $f'c$  25 MPa.
- d) Tie beam berfungsi untuk menopang slab atau plat lantai yang berhubungan langsung dengan permukaan tanah dan untuk meratakan gaya beban bangunan. Pada proyek Pembangunan Pusat Belanja Komputer “ELS.ID” ini menggunakan 2 macam ukuran *tie beam* dan menggunakan beton mutu  $f'c$  25 MPa.

- e) Sebelum pekerjaan pengecoran dimulai, perlu dilakukan pemeriksaan mengenai diameter tulangan, panjang tulangan, jarak antar tulangan dan jumlah tulangannya, serta pemeriksaan mengenai kedudukan maupun kerapatan bekisting, selain itu bekisting dan bidang yang akan dicor harus bersih dari sampah dan kotoran.
- f) Kurangnya tingkat perhatian masing-masing pekerja akan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) berupa helm proyek, sepatu proyek, sarung tangan proyek.
- g) Bahan-bahan yang digunakan dalam proyek pembangunan Pusat Belanja Komputer "ELS.ID" ini, sebelum digunakan di lapangan dilakukan pengujian supaya nanti didapatkan hasil yang sesuai yang telah direncanakan.
- h) Proyek Pembangunan Pusat Belanja Komputer "ELS.ID" ini dalam pelaksanaannya sampai hari terakhir penulis melakukan kerja praktek pada tanggal 10 Juni 2025 progres pekerjaan sudah mencapai 25 %

## 5.2 Saran

Dari pengamatan penulis selama pelaksanaan kerja praktek, penulis mencoba mengemukakan beberapa saran mengenai kegiatan proyek agar tercapai sasaran proyek :

- a) Pada saat pengecoran hendaknya perlu diawasi dengan seksama dalam hal penuangan beton ke dalam cetakan dan pemadatan beton sehingga mutu pekerjaan yang kurang baik dapat dihindari (terjadinya beton keropos).
- b) Kesadaran tentang pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan pekerja perlu ditingkatkan untuk mengurangi hal yang tidak diinginkan selama pekerjaan berlangsung.
- c) Koordinasi antara owner, konsultan pengawas, konsultan perencana, dan kontraktor pelaksana harus terjaga, mengingat koordinasi merupakan media untuk menyalurkan dan mewujudkan setiap rencana.







Demikian laporan Kerja Praktek ini disusun, mohon maaf jika dalam pembuatan laporan ini banyak kesalahan dan semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas 17 Agustus 1945 Semarang.

**LEMBAR ASISTENSI  
KERJA PRAKTEK**

Nama : Yorick Pramulias Inkardo

Nim : 221003222011645

Kelas : Teknik Sipil D

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1	26 Juli 2025	- Perbaiki Penulisan Judul dan sesuaikan	
	27 Juli 2025	- Lengkapi Bab I	
	2 Agustus 2025	- Acc Bab I + Lengkapi Bab II	
	9 Agustus 2025	- Acc Bab II + Lengkapi Bab III	
	10 Agustus 2025	- Acc Bab III + Lengkapi Bab IV	
	23 Agustus 2025	- Acc Bab IV dan Bab V	
	28 Agustus 2025	- Buat PPT - Daftar ujian Kerangka Cara Kerja	