

**PEMBANGUNAN JEMBATAN
PADA STA 3+899 JALAN TOL JOGYA- BAWEN SEKSI 6
(PENINJAUAN STRUKTUR BAWAH)**
Diajukan Sebagai Syarat dalam Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana Program
Strata Satu (S-1) Program Studi Teknik Sipil



Disusun oleh :

Yolandito Aziiz Rhama Prasadhana

21.1003.222.01.1405

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK
PEMBANGUNAN JEMBATAN PADA STA 3+899
JALAN TOL JOGYA-BAWEN SEKSI 6
(PENINJAUAN STRUKTUR BAWAH)

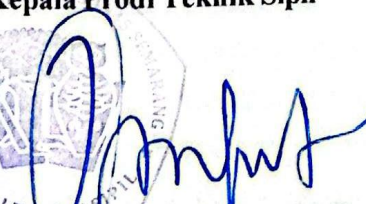
Disusun oleh :

Yolandito Aziiz Rhama Prasadhana
NIM. 21.1003.222.01.1405

Telah disetujui :

Pada tanggal : *22 Juli 2025*

Kepala Prodi Teknik Sipil



Dr. Ir. Bambang Widodo M.T
NIDN. 0629016302

Dosen Pembimbing,



Tigo Mindaistiwi, S.T, M.Sc.
NIDN. 0608129301

DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN	1
LEMBAR ASISTENSI	
KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR GAMBAR	6
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Maksud dan Tujuan	1
1.3 Lokasi Proyek	9
1.4 Ruang Lingkup	3
1.5 Sistematika Laporan.....	11
BAB II TINJAUAN UMUM PROYEK.....	13
2.1 Data Proyek	13
2.1.1 Data administrasi.....	13
2.1.2 Data teknis	13
2.2 Jangka Waktu Penyelesaian.....	14
2.3 Manajemen Proyek	14
2.4 Pengelola Proyek	16
2.3.1 Pemilik kegiatan / pengguna jasa	16
2.3.2 Konsultan perencana.....	18
2.3.3 Konsultan pengawas	20
2.4 Hubungan Kerja Pengelola Proyek.....	22
2.5 Administrasi Proyek.....	24
2.5.1 Pelelangan.....	24
2.5.2 Perjanjian kontrak.....	25
2.5.3 Sistem pembayaran.....	26
2.5.4 Sistem pembayaran.....	27
2.6 Serah Terima Proyek	28
BAB III TINJAUAN PERANCANGAN	28
3.1 Kriteria Perancangan.....	28
3.2 Tinjauan Perancangan Struktur.....	30
3.3 Perencanaan Struktur Bawah.....	34
3.3.1 Perencanaan pondasi	34
3.3.2 Perencanaan <i>pile cap</i>	35

3.3.3		
3.3.4	Perencanaan <i>tie beam</i>	35
3.3.5	Tinjauan elemen struktur	36
BAB IV Metode Pelaksanaan		39
4.1	Tinjauan Umum	41
4.2	Sistem Pengadaan Bahan Kontruksi	42
4.3	Material	43
4.4	Alat	47
4.5	Tenaga Kerja.....	56
4.6	Jadwal Pelaksanaan.....	57
4.7	Sistem Pembayaran	58
4.8	Pelaksanaan Proyek	58
4.8.1	Pekerjaan pondasi tiang pancang.....	58
4.8.2	Pekerjaan <i>pile cap</i>	61
4.8.3	Pekerjaan Kolom	63
4.9	Pengendalian	65
4.9.1	Pengendalian waktu	49
4.9.2	Pengendalian mutu	68
4.9.3	Pengendalian biaya	71
4.9.4	Pengendalian manajemen	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		769
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....		79
LAMPIRAN		79

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Faktor beban untuk beratnya sendiri	31
Tabel 3. 2	Berat isi untuk beban mati.....	32
Tabel 3. 3	Besar beban hidup untuk struktur jembatan	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Lokasi Proyek.....	9
-------------	--------------------	---

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan berakhirnya Kerja Praktek selama 90 hari kerja proyek pembangunan Jembatan Pada tol Jogjakarta – Bawen Sta 3+899 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 PT Jasa Marga Jogjakarta-Bawen dengan Pelaksana/Kontraktor yaitu PT Adhi Karya (Persero) Tbk pengawas PT. Eskapindo Mantra KSO, Konsultan Perencana yaitu Tim KSO PT Cipta Strada, Pengawas lapangan 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 Jembatan Pada jalan Tol Jogjakarta – Bawen Sta 3+899 ini melibatkan pihak-pihak terkait baik dari pemilik hingga pelaksana proyek guna tercapainya tujuan proyek, yaitu terwujudnya bangunan yang sesuai dengan kesepakatan, perencanaan.
- b) Pada Proyek Pembangunan Jembatan Pada jalan Tol Jogjakarta – Bawen Sta 3+899 ini menggunakan pondasi berjenis Bore pile diameternya 120cm dan dengan kedalaman 18m.
- c) Pile cap tersusun atas tulangan baja yang berdiameter BJTS 420B yang membentuk suatu bidang dengan ketebalan dan lebar yang berbeda-beda.

- d) Kolom Struktur merupakan bagian penting dari infrastruktur yang memiliki fungsi untuk mendukung beban vertical dan horizontal yang telah direncanakan.
- 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) Adanya keterlambatan yang telah terjadi pada proyek pembangunan Gedung Pre Treatment Dewatering And Blower WWTP yang dikarenakan beberapa faktor.
- g) Proyek Pembangunan Jembatan Pada tol Jogjakareta-Bawen Pada Sta 3+899 ini dalam pelaksanaannya sampai hari terakhir penulis melakukan kerja praktek (1 juni 2024) Total Progres jalan tol seksi 1 25%.

5.2 Saran

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

- a) Pengujian daya dukung tanah seharusnya dapat lebih diperhatikan agar tidak terjadi selisih paham antara pelaksana dan pemilik proyek
- b) 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).
- c) Evaluasi pekerjaan dilakukan untuk mengetahui kesalahan dan keterlambatan sedini mungkin.
- d) Keselamatan kerja adalah yang utama, karena masih ada beberapa pekerja yang tidak memperhatikannya.
- e) Koordinasi antara owner, konsultan pengawas, konsultan perencana, dan kontraktor pelaksana harus terjaga, mengingat koordinasi merupakan media untuk menyelaraskan dan mewujudkan setiap rencana.

- f) Satu proyek akan berhasil sesuai dengan sasaran apabila ditunjang dan didukung oleh rencana kerja yang terjadwal dengan baik, terarah serta terpadu kemudian didukung oleh komitmen untuk melaksanakannya.

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.