

LAPORAN KERJA PRAKTIK
PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH PADA P6 STA 3+240
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL
YOGYAKARTA – BAWEN PAKET I (SEKSI 6)

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam
Menyelesaikan Pendidikan Tingkat Sarjana Program Strata 1



Disusun oleh :

Hernand Nur Ilham Prakoso

221003222011716 / A2

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

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK
PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH PADA P6 STA 3+240
PROYEK PEMBANGUNAN JALAN TOL
YOGYAKARTA – BAWEN PAKET I (SEKSI 6)

Diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Tingkat
Sarjana Program Strata I

Disusun oleh :

Hernand Nur Ilham Prakoso


221003222011716 / A2

Telah disahkan pada tanggal : *12 Agustus 2025*

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

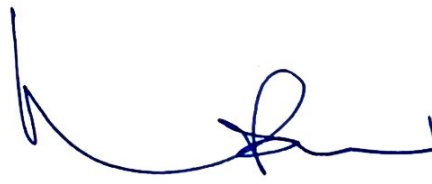
Universitas 17 Agustus 1945 Semarang


Dr. Ir. Bambang Widodo, MT.
NIDN. 0629016302

Disetujui,

Dosen Pembimbing

Kerja Praktik


Ir. Aris Krisivanto, MT.
NIDN. 0612086301

DAFTAR ISI

LEMBAR ASISTENSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Proyek.....	1
1.2.1 Tujuan Umum	1
1.2.2 Tujuan Khusus	2
1.3 Lokasi Proyek	2
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN UMUM BENDUNGAN.....	7
2.1 Data Proyek	7
2.1.1 Data Administrasi.....	7
2.1.2 Fungsi Utama	8
2.2 Jangka Waktu Penyelesaian.....	9
2.3 Struktur Organisasi.....	9
2.3.1 Pemilik Kegiatan/Pengguna Jasa	11
2.3.2 Konsultan Perencana	13
2.3.3 Konsultan Pengawasan	14
2.3.4 Kontraktor Pelaksana.....	15
2.4 Hubungan Kerja Pengelola Proyek.....	16
2.5 Manajemen Proyek.....	17

2.6 Administrasi Proyek.....	23
2.7 Serah Terima Proyek.....	32
BAB III TINJAUAN PERANCANGAN.....	33
3.1 Perencanaan Proyek	33
3.2 Tinjauan Perancangan Struktur.....	36
3.3 Perencanaan Struktur Bawah.....	39
3.3.1 Perencanaan Pondasi	39
3.3.2 Perencanaan <i>Pile Cap</i>	40
3.3.3 Perencanaan Kolom.....	41
BAB IV ALAT DAN BAHAN	45
4.1 Spesifikasi Alat	45
4.2 Spesifikasi Bahan.....	55
BAB V PELAKSANAAN PROYEK.....	60
5.1 Metode dan Urutan Pelaksanaan Pekerjaan di Lapangan	60
5.1.1 Pekerjaan Pondasi <i>Bore Pile</i>	60
5.1.2 Pekerjaan <i>Pile Cap</i>	71
5.1.3 Pekerjaan Kolom/ <i>Pier</i>	73
5.2 Pengendalian.....	76
5.2.1 Pengendalian Waktu.....	76
5.2.2 Pengendalian Mutu.....	77
5.2.3 Pengendalian Biaya	83
5.2.4 Pengendalian Manajemen	85
BAB VI PENUTUP.....	88
6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....	91

BAB VI

PENUTUP

Setelah melakukan kerja praktik pada proyek pembangunan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen Seksi 6 yang telah dilaksanakan dalam kurun waktu \pm 90 hari lamanya, penulis mendapatkan banyak tambahan ilmu serta pengalaman baik dari segi teknis pekerjaan lapangan di proyek maupun pada kantor *owner* sendiri terutama ilmu mengenai manajemen konstruksi, serta penulis mengerti bagaimana membandingkan ilmu yang didapat di perkuliahan dengan ilmu yang dapat dalam pelaksanaan praktik lapangan. Yang nantinya ilmu itu dapat menjadi bekal bagi penulis kedepannya nanti.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan penulis selama melaksanakan kegiatan kerja praktik (KP) pada proyek Pembangunan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen Seksi 6. Dapat penulis ambil beberapa kesimpulan :

1. Dalam pekerjaan proyek, peran Manajemen Proyek sangat besar di dalamnya terutama dalam penyesuaian pekerjaan yang akan di lakukan agar dapat sejalan dan tepat waktu dengan perencanaan pekerjaan yang telah di rencanakan sebelum proyek dimulai.
2. Sistematisasi organisasi penyedia jasa konstruksi (konsultan perencana proyek, kontraktor proyek, konsultan pengawas proyek) di organisir dengan baik oleh masing masing badan penyedia jasa, Meskipun tidak terdapat 1 badan khusus yang mengontrol pelaksanaan proyek.
3. Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sangat penting dalam lingkungan proyek karena merupakan suatu hal pokok agar setiap kegiatan di lapangan dapat berjalan sebagaimana mestinya.
4. Tahapan-tahapan pekerjaan dilaksanakan secara baik dan optimal. Pengoptimalan pekerjaan dapat di liat dari langkah langkah pekerjaan *bore pile*, *pile cap*, dan kolom/*pier*.
5. Peralatan yang di gunakan berdasarkan pada spesifikasi yang di butuhkan guna memaksimalkan pekerjaan dan jumlah yang ada sangat cukup. Alat

yang digunakan dalam pekerjaan ini adalah sebagai berikut : *Excavator, Dump Truck, Truck mixer, Concrete Vibrator, concrete pump, Water tank.*

6. Material yang di gunakan memiliki kelas yang sangat baik (memiliki mutu yang baik) dan berdasarkan pada pertimbangan yang akurat. Material yang digunakan yaitu beton readymix $fc'10$ untuk *lean concrete* dan *mass concrete* $fc'30$ untuk *pile cap* dan kolom, *bonding agent*, dan besi ulir dengan berbagai ukuran dan kawat baja/beindrat.
7. Sebelum pelaksanaan untuk pekerjaan beton struktur didalam pengendalian mutu untuk menjamin material beton dilakukan pembuatan JMD dan JMF untuk masing masing kelas mutu beton rencana. Dilanjutkan dengan pengawasan terhadap setiap tahapan pekerjaan serta memastikan bahwa prosedur pelaksanaan pekerjaan dilakukan sesuai dengan standar yang ditetapkan dan *shop drawing*.
8. Penanganan masalah pada proyek di lakukan dengan sangat baik berdasarkan rekomendasi konsultan pengawas dan kooordinasi dari pihak kontraktor proyek, namun memerlukan pengawasan secara berlanjut untuk mencegah permasalahan yang sama terjadi kembali.

Dengan demikian, laporan praktik kerja lapangan ini memberikan gambaran menyeluruh tentang pelaksanaan pekerjaan pada proyek Jalan Tol Yogyakarta-Bawen Paket 1 seksi 6 ruas Bawen-Ambarawa, serta menekankan pentingnya pengawasan mutu dan keselamatan dalam mencapai hasil yang optimal dan memenuhi standar yang ditetapkan.

6.2 Saran

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

1. Evaluasi dilakukan setiap minggu untuk mengetahui progress pekerjaan apakah sudah sesuai terhadap *time schedule* pekerjaan ini atau sebaliknya.
2. Koordinasi antara *owner*, konsultan pengawas, konsultan perencana, dan kontraktor pelaksana harus terjaga, mengingat koordinasi merupakan

media untuk menyelaraskan dan mewujudkan setiap rencana. Pelaksanaan perencanaan harus berdasarkan analisa yang optimal dan mempersiapkan analisa jadwal pekerjaan dengan analisa lingkungan yang baik untuk menghindari kemunduran pekerjaan akibat lingkungan/cuaca.

3. Pastikan alat-alat kontruksi dilakukan perawatan yang rutin dan segera diganti jika mengalami kerusakan.
4. Dalam Proyek Pembangunan Jalan Tol Yogyakarta-Bawen Seksi 6 ini, sangat penting untuk meningkatkan fokus dan perhatian terhadap pengawasan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di lokasi proyek. Hal ini menjadi krusial mengingat banyaknya pekerja yang belum mematuhi standar K3, khususnya dalam hal penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang lebih intensif untuk memastikan bahwa setiap pekerja mematuhi aturan K3 dan mengenakan APD yang ditetapkan agar dapat mencegah risiko kecelakaan dan menjaga keselamatan di tempat kerja.
5. Pekerja perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang standar operasional yang berlaku dan memahami standar operasional melibatkan pengetahuan mengenai langkah-langkah yang harus diambil, alat dan bahan yang harus digunakan, serta metode yang harus diikuti untuk mencapai hasil yang diinginkan. Dengan demikian, penerapan standar ini tidak hanya memastikan kualitas pekerjaan yang tinggi, tetapi juga membantu menjaga keselamatan dan efisiensi dalam proses kerja.
6. Para pekerja harus memiliki kesadaran untuk membuang sampah secara bijaksana, sehingga tidak terjadi penumpukan sampah di sekitar area kerja yang dapat menimbulkan bau tidak sedap dan mengganggu kesehatan. Dengan menjaga kebersihan dan kerapian di sekitar proyek, mereka tidak hanya menjaga lingkungan kerja tetap bersih dan nyaman tetapi juga mencegah potensi masalah kesehatan yang bisa timbul dari penumpukan sampah.