

PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN TNI AL SEMARANG

LAPORAN KERJA PRAKTEK

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT DALAM
MENYELESAIKAN PENDIDIKAN TINGKAT SARJANA PROGRAM
STRATA I**



Disusun Oleh:

Rifqi Raihanny Syahmi

211003222011446/A

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

2025



LEMBAR PENGESAHAN

PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN TNI AL SEMARANG

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

Disusun Oleh:

Rifqi Raihanny Syahmi

211003222011446/A

Telah disahkan pada tanggal: 16 / 01 / 2025

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas 17 Agustus 1945

Semarang

Dr. Ir. Bambang Widodo, M.T.

NIDN. 0629016302

Disetujui,

Dosen Pembimbing
Kerja Praktek

Nicko Fadhil Muhammad, S.T., M.T.

NIDN. 0626099003



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ASISTENSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Lokasi Proyek	3
1.4 Jangka Waktu Penyelesaian	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penyusunan Laporan	4
BAB II TINJAUAN UMUM	6
2.1 Deskripsi Perusahaan	6
2.2 Organisasi Proyek	6
2.3 Data Proyek	7
2.4 Data Teknis Proyek	8
2.5 Unsur – Unsur Pelaksanaan Pembangunan	9
2.5.1 Pihak Pengguna Jasa	9
2.5.2 Pihak Penyedia Jasa	10
2.6 Hubungan Kerja Unsur Pelaksanaan Pembangunan	12
2.7 Ruang Lingkup Pekerjaan	13
BAB III PERENCANAAN PROYEK	14
3.1 Manajemen Proyek	14
3.2 Perencanaan Proyek	14
3.2.1 Perencanaan Bangunan	15
3.2.2 Kekuatan Konstruksi	16
3.2.3 Sistem Kerja Proyek	16
3.2.4 Opname Pekerjaan	17



3.3 Manajemen Pelaksanaan Proyek.....	17
3.4 Pengendalian Proyek.....	18
3.5 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	20
BAB IV ALAT DAN BAHAN	21
4.1 Spesifikasi Alat.....	21
4.2 Spesifikasi Bahan	27
BAB V PELAKSANAAN PROYEK	34
5.1 Metode dan Urutan Pelaksanaan Pekerjaan di Lapangan	34
5.2 Pekerjaan Pondasi <i>Bore pile</i>	35
5.2.1 Pekerjaan Pengeboran Tanah.....	36
5.2.2 Pemasangan Besi Tulangan	37
5.2.3 Pengecoran.....	37
5.3 Pekerjaan Abutmen Jembatan	38
5.3.1 Pembesian.....	39
5.3.2 Pemasangan bekisting.....	40
5.3.3 Pengecoran.....	40
5.4 Pekerjaan Girder Jembatan.....	41
5.4.1 Pekerjaan Baja untuk Girder Jembatan	42
5.4.2 Pemasangan Plat Sambungan.....	43
5.4.3 Test Torsi Baut.....	44
5.4.4 Erection Girder Jembatan	45
5.5 Pemasangan Diafragma Jembatan dan Dudukan Pipa	46
5.6 Pemasangan Pipa dan Accessories.....	46
BAB VI PENUTUP	49
6.1 Kesimpulan.....	49
6.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta lokasi proyek	3
Gambar 2.1 Skema hubungan kerja unsur-unsur proyek	7
Gambar 3.1 Sistem manajemen proyek	14
Gambar 3.2 <i>Triple constrain</i>	19
Gambar 4.1 <i>Bar cutter</i>	21
Gambar 4.2 <i>Bar bender</i>	21
Gambar 4.3 <i>Bore pile mini crane</i>	22
Gambar 4.4 <i>Truck Mixer</i>	22
Gambar 4.5 Alat cetak benda uji beton	23
Gambar 4.6 Pipa tremic	23
Gambar 4.7 Meteran	23
Gambar 4.8 Jangka sorong	24
Gambar 4.9 <i>Concrete Vibrator</i>	24
Gambar 4.10 <i>Truck mounted crane</i>	25
Gambar 4.11 Kunci inggris	25
Gambar 4.12 Kunci torsi	25
Gambar 4.13 <i>Crane</i>	26
Gambar 4.14 <i>But fusion</i>	26
Gambar 4.15 Las listrik	27
Gambar 4.16 Besi tulangan	27
Gambar 4.17 Air kerja	28
Gambar 4.18 Beton <i>ready mix</i>	28
Gambar 4.19 Kawat bendrat	28
Gambar 4.20 Kaso	29
Gambar 4.21 Paku	29
Gambar 4.22 Multiplek	29
Gambar 4.23 Beton decking	30
Gambar 4.24 Plat injak	30
Gambar 4.25 Angkur	30
Gambar 4.26 Girder jembatan	31
Gambar 4.27 Plat sambungan baja	31
Gambar 4.28 Baut	32



Gambar 4.29 Baja siku.....	32
Gambar 4.30 Baja UNP.....	32
Gambar 4.31 Pipa HDPE.....	33
Gambar 4.32 Pipa galvanis.....	33
Gambar 4.33 Clamp pipa.....	33
Gambar 5.1 Detail pondasi <i>bore pile</i>	35
Gambar 5.2 Proses pengeboran tanah.....	36
Gambar 5.3 Proses pemasangan besi tulangan.....	37
Gambar 5.4 Pengecoran pondasi.....	38
Gambar 5.5 Surat jalan <i>ready mix</i>	38
Gambar 5.6 Detail abutmen.....	38
Gambar 5.7 Pembesian abutmen.....	39
Gambar 5.8 Ceklist pembesian.....	39
Gambar 5.9 Pemasangan bekisting.....	40
Gambar 5.10 Hasil slump test.....	40
Gambar 5.11 Pengecoran abutmen.....	41
Gambar 5.12 Tampak atas.....	41
Gambar 5.13 Pekerjaan girder jembatan.....	42
Gambar 5.14 Proses sandblasting.....	42
Gambar 5.15 Penurunan girder jembatan.....	43
Gambar 5.16 Detail sambungan.....	43
Gambar 5.17 Pemasangan plat sambungan.....	43
Gambar 5.18 Test torsi baut.....	44
Gambar 5.19 Hasil pengujian test torsi baut.....	44
Gambar 5.20 Safety induction.....	45
Gambar 5.21 Erection girder jembatan.....	45
Gambar 5.22 Pemasangan diafragma jembatan.....	46
Gambar 5.23 Proses penyambungan pipa HDPE.....	48
Gambar 5.24 Proses penyambungan pipa galvanis.....	48
Gambar 5.25 Pemasangan clamp pipa.....	48

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Dokumentasi.....	52
Lampiran 2. Data Proyek.....	53
Lampiran 3. Surat Perintah Kerja Praktek.....	54
Lampiran 4. Kurva S.....	61
Lampiran 6. PPT Seminar KP.....	62
Lampiran 7. Lembar Tanya Jawab Seminar KP.....	71

BAB VI

PENUTUP

Kerja praktek yang telah dilaksanakan penulis pada Proyek Pembangunan Rumah Susun TNI AL Semarang, Jawa Tengah dalam kurun waktu 90 hari tercatat mulai tanggal 29 Mei 2024 sampai dengan 25 Desember 2024. Kerja praktek tersebut telah memberikan banyak manfaat, pengalaman, serta pengetahuan untuk bekal di kemudian hari pada saat bekerja ataupun terjun langsung ke lapangan.

Berkat bimbingan dari pihak pengelola proyek penulis dapat menyerap berbagai ilmu pengetahuan tentang konstruksi dan keadaan kerja di lapangan langsung khususnya menjadi paham mengenai metode pelaksanaan kerja dari suatu proyek konstruksi, serta ilmu-ilmu yang didapat baik dari mengamati langsung di lapangan maupun melalui tanya jawab dengan pekerja proyek semakin menambah wawasan dan ilmu pengetahuan dari dunia proyek khususnya Proyek Pembangunan Rumah Susun TNI AL Semarang.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan selama kerja praktek di Proyek Pembangunan Rumah Susun TNI AL Semarang dapat disimpulkan bahwa:

Pembangunan Rumah Susun TNI AL Semarang, Semarang, Jawa Tengah ini melibatkan banyak pihak terkait baik dari pemilik hingga pelaksana proyek guna tercapainya tujuan proyek, yaitu terwujudnya bangunan yang sesuai dengan kesepakatan. Bahan-bahan yang digunakan dalam Pembangunan Rumah Susun TNI AL Semarang, sebelum digunakan di lapangan pengujian terlebih dahulu supaya nantinya hasil yang didapatkan sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Manfaat yang didapat selama melaksanakan kerja praktek di proyek Pembangunan Rumah Susun TNI AL Semarang ini adalah pada kenyataan pelaksanaan proyek tidak selalu berjalan dengan lancar. Banyak ditemukan hambatan seperti keadaan cuaca yang tidak menentu sehingga menunda pekerjaan pengecoran dll.

6.2 Saran

Berdasarkan pengalaman yang didapat selama kerja praktek di Proyek Pembangunan Jembatan Pipa pada Pekerjaan Konstruksi Terintegrasi Rancang Bangun Jaringan Air Bersih dan Air Limbah Kawasan Industri Terpadu Batang penulis dapat memberikan saran yang mungkin membantu mahasiswa dalam melaksanakan kerja praktek sebagai berikut:

1. Mahasiswa dapat melakukan interaksi dengan dosen pembimbing secara rutin mengenai data yang perlu didapatkan selama di lapangan sehingga saat melakukan penyusunan laporan tidak ada kendala data.
2. Mahasiswa saat di lapangan disarankan lebih aktif bertanya pada pembimbing lapangan sampai detail dan mempelajari kembali di rumah untuk memperdalam wawasan.
3. Mahasiswa dapat mengikuti setiap tahapan dari pelaksanaan pekerjaan agar dapat memahami metode-metode yang digunakan dan mampu mengaplikasikannya dikemudian hari.
4. Mahasiswa ikut serta aktif dalam melakukan inspeksi dan test pekerjaan mulai dari pekerjaan persiapan sampai selesai.