



**LEMBAR PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR**

**Evaluasi Kinerja Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Bawah
Stasiun Matraman dan Stasiun Manggarai pada Proyek LRT
Velodrome–Manggarai Phase 1B Zona 2**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

- | | |
|--|--|
| 1. Nouvo Innova Audy
Nim. 232079
Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan | 2. KMS. Syahri Akbar
Nim. 232085
Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan |
|--|--|

Semarang, 24 Juli 2026

Pembimbing Politeknik PU I

Yanida Agustina, S. ST., M.T.
NIP. 19950823202203200

Pembimbing Politeknik PU II

Gitaning Primaswari, S.T., M.M., M.T.
NIP. 198403281010122001

**PROGRAM STUDI
TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
TAHUN 2026**

**Evaluasi Kinerja Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Bawah
Stasiun Matraman dan Stasiun Manggarai pada Proyek LRT
Velodrome-Manggarai Phase 1B Zona 2**

Tugas Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar

Ahli Madya Teknik (A.Md.T)

Politeknik Pekerjaan Umum Semarang

Oleh :

Nouvo Innova Audy

KMS. Syahri Akbar

NIM. 232079

NIM. 232085

Tanggal Ujian : Rabu, 29 Juli 2026

Menyetujui,

Ketua Penguji : Yanida Agustina, S. ST., M.T.

(*Nm 6/8/26*)

Sekretaris : Gitaning Primaswari, S.T., M.M., M.T.

(*Git*)

Penguji 1 : Adityo Budi Utomo, S.T., M. Eng.

(*Ad*)

Penguji 2 : Maulida Amalia Rizki, S.T., M. Eng.

(*Mar*)

Mengesahkan,
Direktur
Politeknik Pekerjaan Umum

Mengetahui,
Ka Prodi Teknologi Konstruksi
Jalan dan Jembatan

Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng.I.E., MSCE, Ph.D, IPU, ASEAN.Eng.
NIP. 196606101995021001

Rikal Andani, S.T., M.Eng
NIP. 198402062010121003

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa 1 : Nouvo Innova Audy

NIM : 232079

Nama Mahasiswa 2 : KMS. Syahri Akbar

NIM : 232085

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul "**Evaluasi Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Bawah Stasiun Matraman dan Stasiun Manggarai pada Proyek LRT Velodrome– Manggarai Phase 1B Zona 2**" merupakan hasil karya kami sendiri. Seluruh sumber yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini telah dicantumkan sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah. Tugas Akhir ini belum pernah diajukan pada perguruan tinggi mana pun untuk memperoleh gelar akademik dan bukan merupakan hasil plagiasi. Kami bertanggung jawab atas keaslian dan kebenaran isi Tugas Akhir ini serta bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar.

Semarang, 17 Juli 2026

Yang menyatakan,



Nouvo Innova Audy
NIM. 232079

KMS. Syahri Akbar
NIM. 232085

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya serta usaha yang dilakukan, kami dapat menyelesaikan tugas akhir kami yang berjudul **“Evaluasi Kinerja Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Bawah Stasiun Matraman dan Stasiun Manggarai pada Proyek LRT Velodrome– Manggarai Phase 1B Zona 2”** dengan tepat waktu.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Teknik (A.Md.T.) pada Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan, Politeknik Pekerjaan Umum. Selama proses penyusunan tugas akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, karunia, kesehatan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, motivasi, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng., I.E., MSCE., Ph.D., selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum.
4. Ibu Yanida Agustina, S.ST., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi, serta dukungan kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Gitaning Primaswari, S.T., M.M., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta saran yang membangun selama pelaksanaan magang dan penyusunan tugas akhir ini.
6. Bapak Farit, selaku *Site Engineering Manager* pada Proyek LRT Jakarta Phase 1B Velodrome–Manggarai sekaligus mentor lapangan, yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dukungan kepada penulis dalam proses pengumpulan data penelitian hingga penyusunan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki keterbatasan. Namun, tugas akhir ini disusun berdasarkan data, analisis, dan kajian yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah sesuai dengan kaidah akademik. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyempurnaan penelitian di masa mendatang. Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya di bidang konstruksi.



DAFTAR ISI

KATA PENGATAR	i
ABSTRAK	III
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Manajemen Proyek.....	6
2.2 Manajemen Waktu Proyek	10
2.2.1 Keterlambatan Waktu Proyek.....	11
2.2.2 Percepatan Waktu Proyek.....	13
2.3 Kinerja Proyek.....	14
2.4 Penjadwalan Proyek	16
2.3.1 Kurva S.....	18
2.3.2 <i>Critical Path Method (CPM)</i>	19
2.3.3 <i>Ganth chart</i>	21
2.5 Pekerjaan Struktur Stasiun	22
2.6 Penelitian Terdahulu.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	35
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	35
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	36
3.3 Subjek Penelitian.....	37
3.4 Etika Penelitian	38
3.5 Metode Pengumpulan Data	38
3.6 Metode Pengolahan Data dan Analisis Data	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	41

4.1 Evaluasi Kinerja Waktu di Stasiun Matraman.....	41
4.2 Evaluasi Kinerja Waktu di Stasiun Manggarai.....	45
BAB V PENUTUP.....	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	x
LAMPIRAN.....	x



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tolok Ukur/Indikator Kinerja Proyek	15
Gambar 2. 2 Kurva S.....	18
Gambar 2. 3 Diagram Cpm Untuk Item Pekerjaan	20
Gambar 2. 4 <i>Gantt Chart</i>	21
Gambar 2. 5 Pembagian Struktur Atas dan Struktur Bawah.....	22
Gambar 2. 6 <i>Bored Pile</i>	23
Gambar 2. 7 <i>Pile Cap</i>	24
Gambar 2. 8 <i>Pier</i>	24
Gambar 2. 9 <i>Pier Head</i>	25
Gambar 2. 10 <i>Pre-Cast U Girder</i>	26
Gambar 2. 11 <i>Steel Box Girder</i>	26
Gambar 2. 12 <i>Slab Deck</i>	27
Gambar 2. 13 <i>Parapet</i>	28
Gambar 3. 1 Diagram Alir.....	35
Gambar 3. 2 Lokasi Proyek LRT Phase 1B Velodrome-Manggarai	37
Gambar 4. 1 Potongan Memanjang Stasiun Matraman	41
Gambar 4. 2 Kurva S Stasiun Matraman	43
Gambar 4. 3 Potongan Memanjang Stasiun Manggarai	45
Gambar 4. 4 Kurva S Stasiun Manggarai.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	29
--------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rekapitulasi Progres Rencana Dan Aktual Stasiun Matraman.....	XI
Lampiran 2 Rekapitulasi Progres Rencana Dan Aktual Stasiun Manggarai.....	X
Lampiran 3 <i>Master Schedule</i>	XI
Lampiran 4 Lembar Asistensi	XII

