



LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DENGAN METODE
TIME STUDY PADA PEKERJAAN ABUTMENT PROYEK JALAN TOL
AKSES PELABUHAN PATIMBAN PAKET 4**

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Fauzan Sifen Rizky Adidharma | 2. Muhammad Aldiansyahda Ramadhan |
| 222023 | 222044 |

Program Studi D3 Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan

Semarang, 30 Juli 2025

Pembimbing:

Pembimbing I

Pembimbing II

Gitaning Primaswari, S.T., M.M., M.T.
NIP. 198403282010122001

Yanida Agustina, S.ST., M.T.
NIP. 199508232022032008

**PROGRAM STUDI D III
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM SEMARANG
TAHUN 2025**

**Tugas Akhir disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Ahli Madya Teknik (A.Md.T.)**

Oleh:

2. Muhammad Aldiansyahda Ramadhan
222044

Tanggal Ujian: 30 Juli 2025

Menyetujui,

62P.
()
()
()
()

Mengetahui,
Ka prodi Teknologi Konstruksi
Jalan dan Jembatan

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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa 1 / NIM : Fauzan Sifen Rizky Adidharma / 222023

Nama Mahasiswa 2 / NIM : Muhammad Aldiansyahda Ramadhan / 222044

Menyatakan bahwa sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Abutment Proyek Jalan Tol Akses Patimban Paket 4” ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari penyusunan ini tidak benar.

Semarang, 30 Juli 2025

Yang menyatakan,

Fauzan Sifen Rizky Adidharma
222044

Muhammad Aldiansyahda Ramadhan
222044

**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DENGAN METODE
TIME STUDY PADA PEKERJAAN ABUTMENT PROYEK JALAN TOL
AKSES PELABUHAN PATIMBAN PAKET 4**

Nama : Fauzan Sifen Rizky A. / Muhammad Aldiansyahda R.
NIM : 222023 / 222044
Pembimbing : 1. Gitaning Primaswari, S.T., M.M., M.T.
2. Yanida Agustina, S.ST., M.T.

ABSTRAK

Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor penting yang memengaruhi ketepatan waktu dan efisiensi biaya. Kajian dilakukan untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan *abutment* A1W Main Bridge 23 di Proyek Pembangunan Jalan Tol Akses Pelabuhan Patimban Paket 4, serta membandingkannya dengan standar nilai produktivitas berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 8 Tahun 2023. Metode kajian dilakukan menggunakan metode *time study*, dengan pengamatan langsung di lapangan untuk mencatat waktu penyelesaian tiap jenis pekerjaan. Pekerjaan yang dikaji meliputi pembesian, bekisting, dan pengecoran. Hasil pengukuran menunjukkan produktivitas aktual pembesian sebesar 4017.00 kg/hari (35.73 %) dibandingkan acuan 6250.00 kg/ hari untuk mandor, Pada pekerjaan bekisting didapatkan nilai produktivitas sebesar 59.52 m²/hari (40.48%) dibandingkan acuan 100 m²/hari untuk mandor, dan pengecoran didapatkan nilai produktivitas sebesar 41.09 m³/hari (34.26%) dibandingkan acuan 62.50 m³/hari untuk mandor. Perbedaan tersebut disebabkan oleh faktor – faktor seperti ketersediaan material, Keteredialan alat, letak material, dan cuaca. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengelola proyek dalam mengoptimalkan kinerja tenaga kerja, meminimalkan keterlambatan, serta meningkatkan efisiensi pelaksanaan konstruksi.

Kata kunci: produktivitas, tenaga kerja, *time study*, *abutment*

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

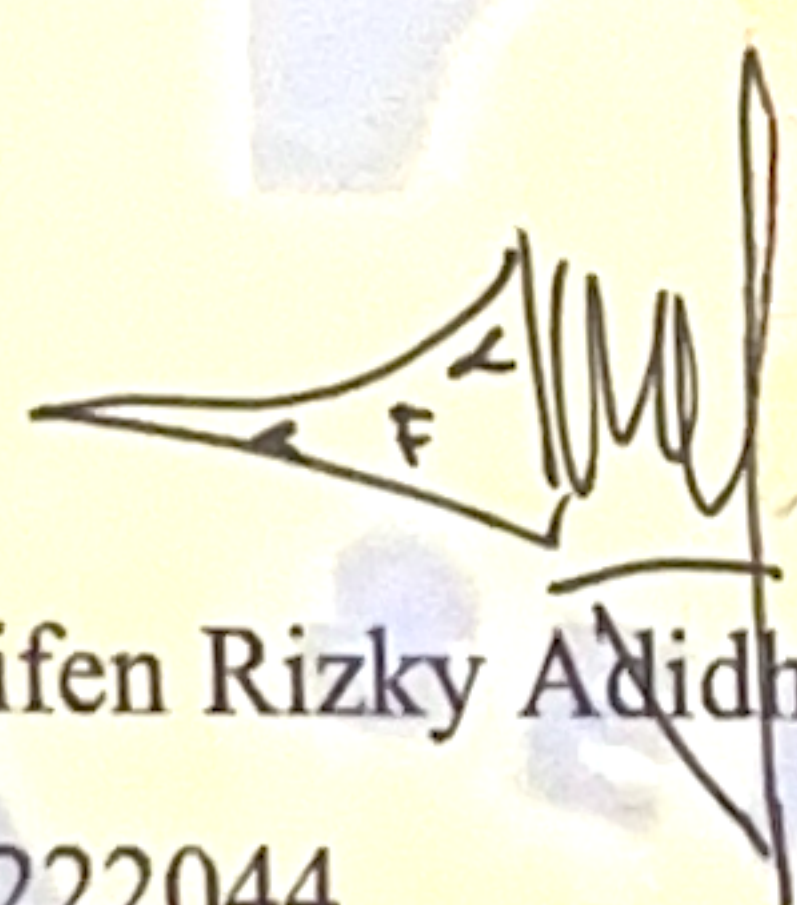
Nama Mahasiswa 1 / NIM : Fauzan Sifen Rizky Adidharma / 222023

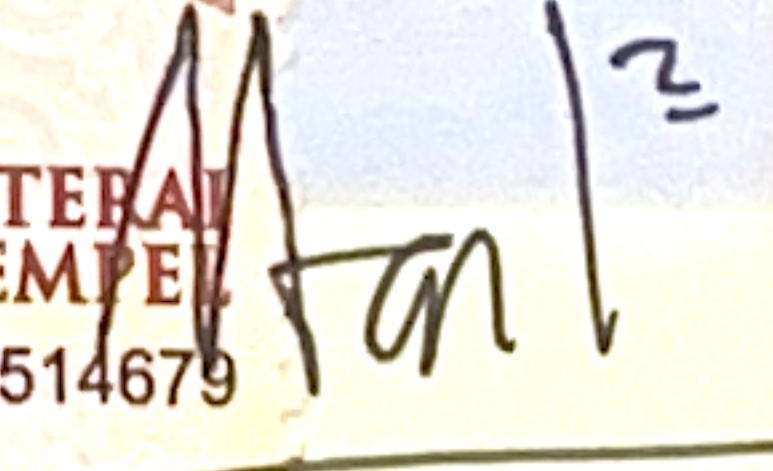
Nama Mahasiswa 2 / NIM : Muhammad Aldiansyahda Ramadhan / 222044

Menyatakan bahwa sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Abutment Proyek Jalan Tol Akses Patimban Paket 4” ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggungjawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari penyusunan ini tidak benar.

Semarang, 30 Juli 2025

Yang menyatakan,


Fauzan Sifen Rizky Adidharma
222044


Muhammad Aldiansyahda Ramadhan
222044



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir. Penyusunan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan D-III Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan Politeknik Pekerjaan Umum. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih dan rasa hormat atas bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan laporan magang ini, yaitu kepada:

1. Bapak Ir. Brawijaya, S.E., M.Eng.I.E, MSCE, Ph.D., IPU., ASEAN.Eng. selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum.
2. Bapak Rikal Andani, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknologi Jalan dan Jembatan.
3. Ibu Gitaning Primaswari, S.T., M.M., M.T selaku dosen pembimbing internal satu yang telah membimbing kami dalam penyusunan laporan ini.
4. Ibu Yanida Agustina, S.ST., M.T. selaku dosen pembimbing internal dua yang telah membimbing kami dalam penyusunan laporan ini.
5. Bapak Yasir Fajri selaku Manajer Proyek dari *Patimban Access Toll Road Project Package 4*.
6. Bapak Alfiyansyah Setia Budi selaku mentor magang dan Kepala Divisi Komersial yang telah membimbing selama kegiatan magang.
7. Keluarga besar penulis atas doa dan dukungan kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
8. Bapak Apri Saputra selaku mentor lapangan yang membimbing kami.
9. Bapak Ferdatama Gama Bagaskara selaku *support system* selama kami mengerjakan tugas akhir.

Kami menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, kami berharap pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun guna terciptanya kepenulisan yang lebih baik lagi di kemudian hari. Semoga dapat bermanfaat bagi yang membaca.

Semarang, 30 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Abutment</i>	4
2.2 Produktivitas.....	6
2.3 Metode <i>Time Study</i>	9
2.4 Faktor Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja.....	11
2.4.1 Faktor Internal	11
2.4.2 Faktor Eksternal	13
2.5 Tinjauan Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Bagan Alir dan Jenis Penelitian.....	17
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	18
3.2.1 Waktu Penelitian	18
3.2.2 Tempat Penelitian.....	19
3.3 Objek Penelitian	22

3.4	Metode Pengumpulan Data	22
3.4.1	Data Primer	22
3.4.2	Data Sekunder	23
3.5	Pengolahan Data dan Analisis Data	23
3.5.1	Pengolahan Data Berdasarkan Aktual Lapangan.....	24
3.5.2	Pengolahan Data Berdasarkan Peraturan Menteri No. 8 Tahun 2023	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Deskripsi Umum.....	36
4.2	Produktivitas Tenaga Kerja	36
4.2.1	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pembesian... 36	
4.2.2	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Bekisting.....	42
4.2.3	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pengecoran .	47
4.3	Perbandingan Produktivitas Pekerja Berdasarkan Data Aktual Lapangan dengan Peraturan Menteri No. 8 Tahun 2023	51
4.4	Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Di Lapangan	51
BAB V PENUTUP.....		53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN 1 FORM OBSERVASI LAPANGAN.....		56
LAMPIRAN 2 SHOP DRAWING		91
LAMPIRAN 3 LEMBAR ASISTENSI		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Jembatan.....	4
Gambar 2. 2 Struktur <i>Abutment</i>	5
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 3. 2 Lokasi Pekerjaan	20
Gambar 3. 3 Layout Pekerjaan.....	21
Gambar 3. 4 Pembesian <i>Pilecap</i>	24
Gambar 3. 5 Pembesian <i>Wall</i>	25
Gambar 3. 6 Pembesian <i>Haedwall</i>	25
Gambar 3. 7 Bekisting <i>Pilecap</i>	27
Gambar 3. 8 Bekisting <i>Wall</i>	28
Gambar 3. 9 Bekisting <i>Haedwall</i>	28
Gambar 3. 10 Pengecoran <i>Pilecap</i>	30
Gambar 3. 11 Pengecoran <i>Wall</i>	31
Gambar 3. 12 Pengecoran <i>Haedwall</i>	32

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rate Pekerjaan.....	10
Tabel 2. 2 Pengaruh <i>Relaxation Allowence</i>	11
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	18
Tabel 3. 2 Form Observasi Lapangan	23
Tabel 3. 3 Form Kesimpulan.....	23
Tabel 3. 4 Data Pekerjaan Pembesian	26
Tabel 3. 5 Data Pekerjaan Bekisting	29
Tabel 3. 6 Data Pekerjaan Pengecoran.....	32
Tabel 3. 7 Jumlah Observasi Pekerjaan Abutment	33
Tabel 3. 8 Penulangan 1 Kg Dengan BJTP atau BJTS Diameter >12 Mm	33
Tabel 3. 9 Pemasangan Bekisting	33
Tabel 3. 10 Pengecoran Memakai Pompa Beton Diameter 3 Inch	34
Tabel 4. 1 Form Observasi Lapangan	36
Tabel 4. 2 Form Kesimpulan.....	37
Tabel 4. 3 Nilai Standart Time Tiap Observasi.....	38
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Nilai Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pembesian Tiap Observasi	41
Tabel 4. 5 Form Observasi Lapangan	42
Tabel 4. 6 Form Kesimpulan.....	43
Tabel 4. 7 Nilai Standart Time Tiap Observasi.....	44
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Nilai Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Bekisting Tiap Observasi	46
Tabel 4. 9 Form Observasi Lapangan	47
Tabel 4. 10 Form Kesimpulan.....	47
Tabel 4. 11 Nilai Standart Time Tiap Observasi.....	48
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Nilai Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pengecoran Tiap Observasi	50
Tabel 4. 13 Perbandingan Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Pembesian	51
Tabel 4. 14 Perbandingan Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Bekisting	51
Tabel 4. 15 Perbandingan Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Pengecoran	51