



LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

GAMBARAN PELAKSANAAN PEKERJAAN TIMBUNAN UNTUK
DAERAH RAWA DAN NON RAWA DI PROYEK PEMBANGUNAN
MANDALIKA URBAN AND TOURISM INFRASTRUCTURE PROJECT
(MUTIP) PAKET II TAHUN 2022

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilaksanakan ujian

IKBAL MUSTOFA
NIM.192001

DETA RAMADHAN
NIM.192028

Semarang, 23 Agustus 2022

Pembimbing

Gitaning Primaswari, ST, MM, MT
NIP. 198403282010122001

PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
Tahun 2022



LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

GAMBARAN PELAKSANAAN PEKERJAAN TIMBUNAN UNTUK
DAERAH RAWA DAN NON RAWA DI PROYEK PEMBANGUNAN
MANDALIKA URBAN AND TOURISM INFRASTRUCTURE PROJECT
(MUTIP) PAKET II TAHUN 2022

Telah disetujui dan dinyatakan lulus

IKBAL MUSTOFA
NIM.192001

DETA RAMADHAN
NIM.192028

Semarang, ~~24~~ ²⁴ Agustus 2022

Mengetahui
Ketua Program Studi

Dosen Pembimbing

Laely Fitria H, ST, M.Eng., M.Sc
NIP. 198108042005022002

Gitaning Primaswari, ST, MM, MT
NIP. 198403282010122001

PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
POLITEKNIK PEKERJAAN UMUM
Tahun 2022

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : 1. Ikbal Mustofa

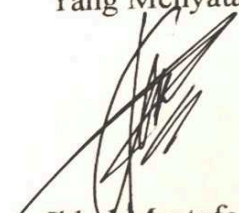
2. Deta Ramadhan

NIM : 1. 192001

2. 192028

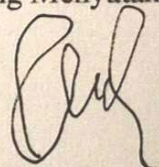
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Gambaran Pelaksanaan Pekerjaan Timbunan Untuk Daerah Rawa Dan Non Rawa Di Proyek Pembangunan *Mandalika Urban And Tourism Infrastructure Project* (MUTIP) Paket II Tahun 2022” ini adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan/plagiat. Saya bertanggung jawab 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 mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Semarang,
Yang Menyatakan



Ikbal Mustofa
NIM. 192001

Semarang,
Yang Menyatakan



Deta Ramadhan
NIM. 192028

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir yang berjudul **“Gambaran Pelaksanaan Pekerjaan Timbunan Untuk Daerah Rawa Dan Non Rawa Di Proyek Pembangunan *Mandalika Urban And Tourism Infrastructure Project (MUTIP) Paket II Tahun 2022*”** dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma III pada Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan & Jembatan, Politeknik Pekerjaan Umum Semarang

Saya mengucapkan terimakasih kepada pihak yang terlibat dalam terselesaikannya Tugas Akhir ini. Kami persembahkan ini untuk :

1. Orang tua penulis yang tercinta
2. Keluarga besar penulis yang telah senantiasa membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini
3. Segenap Civitas akademika kampus Politeknik Pekerjaan Umum Semarang, staff pengajar, karyawan dan seluruh mahasiswa semoga tetap semangat dalam menjalani hari harinya di kampus Politeknik Pekerjaan Umum Semarang
4. Teman-teman penulis baik teman kuliah seangkatan, adik kelas pada program studi Teknologi Konstruksi Jalan & Jembatan, maupun teman-teman dari program studi dan Universitas lain yang telah banyak memberi masukan, semangat dan arahan hingga dapat terselesaikan Tugas Akhir ini

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Gambaran Pelaksanaan Pekerjaan Timbunan Untuk Daerah Rawa dan Non Rawa di Proyek Pembangunan *Mandalika Urban and Tourism Infrastructure Project (MUTIP) Paket II Tahun 2022*”**, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma (D-III) Jurusan Teknologi Konstruksi Jalan & Jembatan Politeknik Pekerjaan Umum Semarang.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih setulus-tulusnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Orang tua tercinta.
3. Bapak Prof. Ir. Indratmo, M.Sc., Ph.D. selaku Direktur Politeknik Pekerjaan Umum
4. Ibu Laely Fitria Hidayatiningrum, ST, M.Eng., M.Sc. selaku Kepala Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan dan Jembatan.
5. Ibu Gitaning Primaswari, ST, MM, MT, selaku Dosen Pembimbing.
6. Bapak Adityo Budi Utomo, ST, M.Eng. selaku Dosen Wali
7. Seluruh staff pengajar Program Studi Teknologi Konstruksi Jalan & Jembatan
8. Teman – teman penulis yang tercinta.

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tinjauan Umum.....	4
2.1.1 Tanah.....	4
2.1.2 Karakteristik Tanah Rawa.....	5
2.1.3 Metode Perbaikan Tanah.....	6
2.1.4 Pekerjaan Tanah Pada Pekerjaan Jalan.....	8
2.1.5 Timbunan.....	8
2.1.6 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Timbunan.....	9
2.1.7 Alat Berat Pada Pekerjaan Timbunan.....	10
2.2 Penelitian Terdahulu	11
2.3 Kerangka Pemikiran	12
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Bagan Alir Penelitian.....	15
3.2 Desain dan Jenis Penelitian	16

3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.4	Subjek Penelitian (Populasi & Sampel)	18
3.4.1	Populasi Penelitian.....	18
3.4.2	Sampel Penelitian	18
3.5	Variabel dan Definisi Operasional.....	19
3.5.1	Variabel.....	19
3.5.2	Definisi Operasional.....	20
3.6	Etika Penelitian.....	20
3.7	Alat Pengumpulan Data.....	21
3.7.1	Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.7.2	Instrumen Penelitian	23
3.8	Prosedur Pengumpulan Data	26
3.9	Analisis dan Pengolahan Data	27
BAB 4 HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN		30
4.1	Hasil Penelitian.....	30
4.1.1	Gambaran Tentang Proyek MUTIP II.....	30
4.2	Analisis Data	33
4.2.1.	Timbunan pada Tanah Non Rawa.....	33
4.2.2.	Timbunan pada tanah rawa (<i>Swamp</i>)	44
4.2.3.	Pembahasan	56
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1.	Kesimpulan.....	61
5.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Material Tanah.....	5
Gambar 2.2 Lahan rawa (<i>Swamp</i>).....	6
Gambar 2.3 Gambaran <i>Phase of Ground Improvement Work</i>	7
Gambar 2.4 Pekerjaan Tanah	8
Gambar 2.5 Tanah Timbunan.....	9
Gambar 2.6 Pekerjaan Timbunan.....	10
Gambar 2.7 Alat berat Excavator	11
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian	15
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian	17
Gambar 4.1 Daftar Ruas Pekerjaan MUTIP II.....	30
Gambar 4.2 Eksisting area ruas F3-F4.....	31
Gambar 4.3 Eksisting area ruas F3-F4.....	31
Gambar 4.4 Eksisting area ruas F1-U2	32
Gambar 4.5 Gambar Eksisting area ruas F1-U2	33
Gambar 4.6 Klasifikasi tanah metode USCS untuk material timbunan non rawa	35
Gambar 4.7 Pekerjaan <i>clearing and grubbing</i> lahan non rawa.....	37
Gambar 4.8 Pekerjaan <i>Subgrade Preparation</i> lahan non rawa	38
Gambar 4.9 Pekerjaan Penimbunan material lahan non rawa.....	39
Gambar 4.10 Pekerjaan penghamparan material lahan non rawa	40
Gambar 4.11 Pekerjaan pemadatan timbunan lahan non rawa	41
Gambar 4.12 Alat Berat Excavator	42
Gambar 4.13 Alat berat <i>Dump Truck</i>	43
Gambar 4.14 Alat berat Bulldozer	43
Gambar 4.15 Alat Berat <i>Vibrator Roller</i>	44
Gambar 4.16 Klasifikasi tanah metode USCS untuk material timbunan rawa (<i>swamp</i>).....	46
Gambar 4.17 Pekerjaan <i>clearing and grubbing</i> lahan rawa (<i>swamp</i>).....	48
Gambar 4.18 Pekerjaan <i>Subgrade Preparation</i> lahan rawa (<i>swamp</i>)	49
Gambar 4.19 Pekerjaan Penimbunan material lahan rawa (<i>Swamp</i>)	50
Gambar 4.20 Pekerjaan Penghamparan material lahan rawa (<i>Swamp</i>).....	51
Gambar 4.21 Pekerjaan pemadatan timbunan lahan rawa (<i>Swamp</i>).....	53

Gambar 4.22 Alat Berat Excavator	54
Gambar 4.23 Alat berat <i>Dump truck</i>	54
Gambar 4.24 Alat berat Bulldozer	55
Gambar 4.25 Alat berat <i>Vibrator Roller</i>	55

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara.....	23
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Pedoman Observasi	25
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Dokumentasi	26
Tabel 4.1 Properties material timbunan non rawa.....	34
Tabel 4.2 Parameter alat pemadat timbunan lahan non rawa.....	40
Tabel 4.3 Properties material timbunan rawa (swamp).....	45
Tabel 4.4 Parameter alat pemadat timbunan lahan rawa (swamp).....	52
Tabel 4.5 Perbedaan Timbunan Tanah Non Rawa dan Tanah Rawa (Swamp)	56