

No.52/TA/D3-KS/2025

TUGAS AKHIR

**PELAKSANAAN PEKERJAAN DINDING PENAHAN TANAH STA
4+537 – 4+650 PADA PROYEK JALAN LINTAS SELATAN LOT 1A
BRUMBUN – PANTAI SINE, TULUNGAGUNG**



**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program DIII Politeknik
Negeri Jakarta**

Disusun Oleh :

Jaskia Amalia

NIM 2201321013

Pembimbing :

Dr. Eng. Sony Pramusandi, S.T., M.Eng.

NIP 197509151998021001

PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI SIPIL

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Berjudul:

**PELAKSANAAN PEKERJAAN DINDING PENAHAN TANAH STA 4+537 –
4+650 PADA PROYEK JALAN LINTAS SELATAN LOT 1A BRUMBUN –
PANTAI SINE, TULUNGAGUNG**

yang disusun oleh **Jaskia Amalia (NIM 2201321013)** telah disetujui oleh dosen pembimbing
untuk dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir**



Pembimbing,

**Dr. Eng. Sony Pramusandi, S.T., M.Eng.
(NIP 197509151998021001)**



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul:

PELAKSANAAN PEKERJAAN DINDING PENAHAN TANAH STA 4+537 – 4+650 PADA PROYEK JALAN LINTAS SELATAN LOT 1A BRUMBUN – PANTAI SINE, TULUNGAGUNG yang disusun oleh
Jaskia Amalia (NIM 2201321013) telah dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir di depan penguji pada Hari Kamis tanggal 3 Juli 2025

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Sukarman, S.Pd., M.Eng. NIP 199306052020121013	
Anggota	Yanuar Setiawan, S.T., M.T. NIP 199405302022032014	
Anggota	Suripto, S.T., M.Si. NIP 1965112041990031003	 17/7/25

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Jakarta



NIP 196605181990102001



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Jaskia Amalia

NIM : 2201321013

Program Studi : D3 Konstruksi Sipil

Alamat Email : jaskia.amalia.ts22@mhs.w.pnj.ac.id

Judul Tugas Akhir : Pelaksanaan Pekerjaan Dinding Penahan Tanah STA 4+537
– 4+650 pada Proyek Jalan Lintas Selatan Lot 1a Brumbun
– Pantai Sine, Tulungagung

Dengan ini saya menyatakan bahwa tulisan/naskah tugas akhir yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta tahun akademik 2024/2025 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk kegiatan akademis serta belum pernah dimuat di manapun. Apabila di kemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur, Demikian.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Depok, 03 Juli 2025

(Jaskia Amalia)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Tugas akhir dengan judul “Pelaksanaan Pekerjaan Dinding Penahan Tanah STA 4+537 – 4+650 pada Proyek Jalan Lintas Selatan Lot 1a Brumbun – Pantai Sine, Tulungagung” merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan selama pembuatan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih khusus saya sampaikan kepada:

1. Allah Swt., yang telah memberikan berkat dan karunia-Nya.
2. Orang Tua, yang selalu memberikan doa restu dan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Dr. Eng. Sony Pramusandi, S.T., M.Eng., selaku dosen pemimbing tugas akhir.
4. Ibu Istiatun, S.T., M.T., selaku ketua jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
5. Ibu RA Kartika Hapsari Sutantiningrum, S.T., M.T., selaku Ketua Prodi Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
6. Bapak Cucuk Priyanto S.T., selaku pembimbing selama magang industri.
7. Seluruh karyawan Utama – Gala Karya JO yang telah memberikan bantuan kepada penulis saat melaksanakan magang industri.
8. Ririn, Bila, Aca, Musto, Lia, Kayla, Amer, Alief, Gilang, Wapam, Tahlia, Desi, Hafidz, Uwais, Marcell yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
9. Bapak Supriyanto, selaku bapak kost yang telah meminjamkan motor selama disana.

Tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya dalam memberikan gambaran tentang proses pembangunan dinding penahan tanah di proyek Jalan Lintas Selatan Lot 1A.

Depok, 10 Juni 2025

(Jaskia Amalia)



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 PEMBATAHAN MASALAH	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN	2
1.5 MANFAAT PENELITIAN	3
1.6 SISTEMATKA PENULISAN	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 PENGERTIAN STRUKTUR PENAHAN TANAH.....	4
2.1.1 Struktur Penahan Tanah	4
2.1.2 Pertimbangan dalam Desain Struktur Penahan Tanah	5
2.2 DINDING PENAHAN TANAH.....	6
2.2.1 Definisi Dinding Penahan Tanah	6
2.2.2 Fungsi Dinding Penahan Tanah	6
2.2.3 Jenis - Jenis Dinding Penahan Tanah.....	7
2.2.4 Kelebihan dan Kekurangan Dinding Penahan Tanah	10
2.3 MATERIAL PEKERJAAN DINDING PENAHAN TANAH	11
2.3.1 Baja Tulangan	11
2.3.2 Bekisting	13
2.3.3 Beton	16
2.4 ALAT PEKERJAAN DINDING PENAHAN TANAH	20
2.4.1 Alat - alat pada Pekerjaan Dinding Penahan Tanah.....	20
2.4.2 Produktivitas Alat - alat pada Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	24
2.5 QUALITY CONTROL	29
2.5.1 Definisi <i>Quality Control</i>	29



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2.5.2	Tujuan <i>Quality Control</i>	30
2.5.3	<i>Quality Control</i> pada Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	30
2.6	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)	31
2.6.1	Definisi K3	31
2.6.2	Alat Pelindung Diri (APD)	31
BAB III	METODE PENELITIAN	33
3.1	LOKASI PROYEK	33
3.2	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	33
3.3	TAHAPAN PEMBAHASAN PENELITIAN	34
3.4	DIAGRAM ALIR PENULISAN TUGAS AKHIR	35
BAB IV	DATA DAN PEMBAHASAN	36
4.1	DATA	36
4.1.1	Data Proyek	36
4.1.2	Data Teknis Dinding Penahan Tanah	36
4.1.3	<i>Shop Drawing</i> Dinding Penahan Tanah	37
4.1.5	Data Material Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	39
4.2	PEMBAHASAN	40
4.2.1	Bagan Alir Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	40
4.2.2	Pekerjaan Persiapan Dinding Penahan Tanah	40
4.2.3	Pekerjaan Blinding Stone Dinding Penahan Tanah	44
4.2.4	Pekerjaan <i>Lean Concrete</i> Dinding Penahan Tanah	46
4.2.5	Pekerjaan Pembesian Dinding Penahan Tanah	51
4.2.6	Pekerjaan Bekisting Dinding Penahan Tanah	56
4.2.7	Pekerjaan Pengecoran Dinding Penahan Tanah	60
4.3	REKAPITULASI	65
4.4	METODE PELAKSANAAN PEKERJAAN	67
4.4.1	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Persiapan	67
4.4.2	Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Blinding Stone</i>	68
4.4.3	Metode Pelaksanaan Pekerjaan <i>Lean Concrete</i>	69
4.4.4	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian	71
4.4.5	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Bekisting	73
4.4.6	Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pengecoran	74
BAB V	PENUTUP	79
5.1	KESIMPULAN	79
5.2	SARAN	80
	DAFTAR PUSTAKA	81



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Faktor Bucket	25
Tabel 2. 2 Nilai Efisiensi	25
Tabel 2. 3 Faktor Konversi Waktu Siklus	25
Tabel 2. 4 Waktu Siklus Standar	26
Tabel 4. 1 Daftar Peralatan Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	39
Tabel 4. 2 Tabel Daftar Material pada Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	39
Tabel 4. 3 Kebutuhan Bahan (Persiapan)	41
Tabel 4. 4 Alat Persiapan Dinding Penahan Tanah	43
Tabel 4. 5 Kebutuhan Pekerja (Persiapan)	43
Tabel 4. 6 Kebutuhan Bahan Pekerjaan Blinding Stone	44
Tabel 4. 7 Kebutuhan Alat Pekerjaan Blinding Stone	46
Tabel 4. 8 Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Blinding Stone	46
Tabel 4. 9 Kebutuhan Bahan Pekerjaan Lean Concrete	47
Tabel 4. 10 Kebutuhan Alat Pekerjaan Lean Concrete	49
Tabel 4. 11 Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Lean Concrete	50
Tabel 4. 12 Kebutuhan Bahan Pekerjaan Pembesian	54
Tabel 4. 13 Kebutuhan Alat Pekerjaan Pembesian	55
Tabel 4. 14 Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Pembesian	56
Tabel 4. 15 Kebutuhan Bahan Pekerjaan Bekisting	58
Tabel 4. 16 Kebutuhan Alat Pekerjaan Bekisting	59
Tabel 4. 17 Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Bekisting	59
Tabel 4. 18 Kebutuhan Bahan Pekerjaan Pengecoran	61
Tabel 4. 19 Kebutuhan Alat Pekerjaan Pengecoran	63
Tabel 4. 20 Kebutuhan Tenaga Kerja Pekerjaan Pengecoran	64
Tabel 4. 21 Tabel Rekapitulasi Bahan, Alat, Tenaga Kerja dan Durasi pada Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	65

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Jenis – Jenis Dinding Penahan Tanah	10
Gambar 2. 2 Excavator	21
Gambar 2. 3 Dump Truck	22
Gambar 2. 4 Truck Mixer	22
Gambar 2. 5 Bar Bender	23
Gambar 2. 6 Bar Cutter	23
Gambar 2. 7 Concrete Vibrator	24
Gambar 2. 8 Theodolite	24
Gambar 2. 9 Perlengkapan Alat Pelindung Diri	31
Gambar 3. 1 Lokasi Proyek Sumber : Dokumen Proyek	33
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penulisan Tugas Akhir	35
Gambar 4. 1 Shop Drawing Penulangan Tipe 2	37
Gambar 4. 2 Shop Drawing Penulangan Tipe 3	38
Gambar 4. 3 Diagram Alir	40
Gambar 4. 4 Detail Pembengkokan Tulangan	53
Gambar 4. 5 Barchart Pekerjaan Dinding Penahan Tanah	66
Gambar 4. 6 Proses penentuan elevasi dan penandaan	67

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Asistensi	83
Lampiran 2 Persetujuan Dosen Pembimbing	84
Lampiran 3 Lembar Asistensi Penguji	86
Lampiran 4 Persetujuan Penguji	89
Lampiran 5 Form Checklist Pembesian	92
Lampiran 6 Hasil Pengujian Kuat Tekan	97





BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pembangunan infrastruktur jalan merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan konektivitas antarwilayah. Infrastruktur yang baik akan meningkatkan aksesibilitas, mempercepat distribusi barang dan jasa, serta memperkuat hubungan sosial dan ekonomi antar daerah. Menurut Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas), "Infrastruktur yang memadai adalah kunci untuk meningkatkan daya saing dan pertumbuhan ekonomi suatu daerah" (Bappenas, 2019). Salah satu proyek strategis yang sedang berlangsung adalah pembangunan Jalan Lintas Selatan (JLS) yang menghubungkan berbagai daerah di pesisir selatan Pulau Jawa, termasuk wilayah Tulungagung dan sekitarnya.

Dalam proyek pembangunan Jalan Lintas Selatan Lot 1A Brumbun-Pantai Sine (A) di Tulungagung, terdapat kebutuhan untuk membangun dinding penahan tanah (*retaining wall*) pada STA 4+537 - 4+650 guna menjaga stabilitas lereng dan keamanan jalan. Lokasi tersebut memiliki kondisi topografi yang bervariasi, dengan kemiringan lereng yang cukup curam dan berisiko mengalami longsor akibat erosi dan tekanan tanah yang berlebihan. Seperti yang diungkapkan oleh Suyono (2017), "Dinding penahan tanah berfungsi untuk menahan tekanan lateral dari tanah dan mencegah pergerakan tanah yang dapat membahayakan infrastruktur di sekitarnya." Oleh karena itu, diperlukan suatu struktur perkuatan yang dapat menahan tekanan lateral tanah serta memberikan kestabilan tambahan pada badan jalan.

Dinding penahan tanah berfungsi untuk menahan tekanan lateral dari tanah serta mengurangi risiko longsor yang dapat membahayakan konstruksi jalan. Dalam implementasinya, metode pelaksanaan *retaining wall* harus mempertimbangkan berbagai aspek, termasuk pemilihan material, teknik konstruksi, efektivitas biaya, serta keamanan selama pelaksanaan proyek. Kesalahan dalam perencanaan dan pelaksanaan dapat menyebabkan kegagalan struktur, yang berdampak pada ketidakamanan bagi pengguna jalan serta peningkatan biaya perawatan dan perbaikan. Seperti yang dinyatakan oleh Prabowo (2018), "Kegagalan dalam desain dan pelaksanaan dinding penahan tanah dapat mengakibatkan kerugian yang signifikan, baik dari segi ekonomi maupun keselamatan."

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah pada proyek pembangunan Jalan Lintas Selatan Lot 1A Brumbun-Pantai Sine (A) Tulungagung serta mengevaluasi kebutuhan sumber daya yang diperlukan dalam proses konstruksinya. Melalui analisis yang dilakukan, diharapkan dapat diperoleh solusi yang efektif dan efisien dalam pembangunan dinding penahan tanah untuk proyek infrastruktur serupa di masa depan.

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Berapa kebutuhan bahan, alat, tenaga kerja dan durasi pekerjaan dinding penahan tanah STA 4+537 - 4+650 pada proyek jalan lintas selatan lot 1a Brumbun - Pantai Sine?
2. Bagaimana tahapan proses pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah STA 4+537 - 4+650 pada proyek jalan lintas selatan lot 1a Brumbun - Pantai Sine?

1.3 PEMBATASAN MASALAH

Agar penelitian ini lebih terfokus dan sistematis, beberapa pembatasan masalah ditetapkan sebagai berikut:

1. Pembahasan hanya mencakup aspek teknis pelaksanaan, kebutuhan alat, material, durasi pekerjaan, dan tenaga kerja, tanpa membahas aspek desain atau perencanaan geoteknik secara mendalam.
2. Penelitian ini hanya membahas tahapan dari metode pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah pada STA 4+537 - 4+650 dalam proyek JLS Lot 1A Brumbun- Pantai Sine (A).
3. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi lapangan, laporan proyek, dan wawancara dengan pihak terkait.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

1. Menganalisis kebutuhan bahan, alat, tenaga kerja dan durasi pekerjaan dinding penahan tanah pada Proyek Jalan Lintas Selatan Tulungagung.
2. Menjelaskan tahapan pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah pada Proyek Jalan Lintas Selatan Tulungagung.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1. Menyediakan data dan analisis yang dapat menjadi acuan bagi perencanaan dan pelaksana proyek.
2. Memberikan referensi teknis mengenai pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah dalam proyek jalan.
3. Mendukung efisiensi perencanaan dan pelaksanaan proyek infrastruktur dengan perhitungan sumber daya yang tepat.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan. Pendahuluan bertujuan untuk memberikan konteks dan alasan pentingnya penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menyajikan kajian teori dan literatur yang relevan dengan topik penelitian. Tinjauan pustaka mencakup definisi, konsep, dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan dinding penahan tanah dan infrastruktur jalan, serta metode yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, termasuk jenis penelitian, lokasi penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data. Metode penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana penelitian ini dilaksanakan.

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data. Pembahasan mencakup interpretasi hasil, perbandingan dengan penelitian sebelumnya, dan implikasi dari temuan yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan saran berdasarkan data yang diperoleh. Kesimpulan bertujuan untuk merangkum poin-poin penting dari penelitian, sedangkan saran ditujukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya atau penerapan praktis dari hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis tentang “Pelaksanaan Pekerjaan Dinding Penahan Tanah STA 4+537 – 4+650 Proyek Pembangunan Jalan Lintas Selatan LOT 1A : Brumbun – Pantai Sine (A)” dapat diambil Kesimpulan, yaitu:

1. Berdasarkan hasil analisis perhitungan kebutuhan alat, bahan, durasi waktu dan tenaga kerja yang dibutuhkan selama proses pekerjaan adalah sebagai berikut :
 - a. Alat Kebutuhan alat dalam pekerjaan dinding penahan tanah adalah 1 set alat pengukuran, 1 unit excavator, 1 unit dump truck, 1 unit bar cutter, 1 unit bar bender, 1 unit concrete vibrator, 39 unit truck mixer, 1 unit generator set.
 - b. Bahan Kebutuhan bahan untuk pekerjaan dinding penahan tanah adalah tulangan utama D19 118.000 batang, tulangan ulir D16 145.534 batang, tulangan ulir D13 5.338 batang, beton ready mix dengan mutu K350/fc'30 sebanyak 230,328 m³, beton ready mix dengan mutu K175/fc'10 sebanyak 10,15 m³, kapur sebanyak 57 kg, patok kayu 54 buah, benang ukur 57 roll, batu pecah 23,21 m³, pasir urug 3,87 m³, air 387 liter, kawat bendrat 59.78778 Kg, Hollow 5x 10 panjang 6 m 333 batang, hollow 4x4 panjang 3 m 444 batang, multipleks 12 mm 559 lembar
 - c. Tenaga Kerja Kebutuhan tenaga kerja untuk pekerjaan dinding penahan tanah adalah 1 surveyor dan 2 asisten surveyor, 1 operator excavator, 1 operator dump truck, 1 operator truck mixer, 3 tukang besi, 1 tukang batu, dan 11 pekerja.
 - d. Waktu pekerjaan dinding penahan tanah adalah 51 hari kerja.
2. Proses tahapan pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah terdiri dari pekerjaan persiapan, pekerjaan blinding stone, pekerjaan lean concrete, pekerjaan pembesian, pekerjaan bekisting, pekerjaan pengecoran. Seluruh pekerjaan dilakukan sesuai dengan urutan pelaksanaan pekerjaan secara umum dan berjalan dengan baik. Titik STA dinding penahan tanah yang



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

diamati adalah STA 4+537 – 4+650 yang telah memenuhi spesifikasi dan shop drawing yang sudah disetujui oleh pemilik proyek dan konsultan.

5.2 SARAN

Agar pelaksanaan pekerjaan dinding penahan tanah STA 4+537 – 4+650 pada Proyek Pembangunan Jalan Lintas Selatan LOT 1A: Brumbun – Pantai Sine (A) dapat berjalan dengan baik, saran yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penambahan kebutuhan alat kerja agar terjadi peningkatan produktivitas pekerjaan.
2. Ditingkatkan pengawas ke seluruh proses pelaksanaan pekerjaan.
3. Meningkatkan koordinasi semua pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan pekerjaan.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Rochmanhadi. (1989). Alat-alat berat dan penggunaannya /oleh Rochmanhadi. 167– 191. <https://lib.ui.ac.id>
- Das. (1998). Geotechnical properties of Qoz soils. In Geotechnics for Developing Africa. <https://doi.org/10.1201/9781003211174-45>
- Tanjung. (2016). Perencanaan Dinding Penahan Tanah Tipe Penangga pada Tebing Sungai Lematang Kabupaten Lahat Sumatera Selatan, Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Bowles. (1996). Foundation Analysis and Design. 5th Edition, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York.
- Terzaghi dan Peck (1967). Mekanika Tanah dalam Praktik Teknik. John Wiley & Sons, New York.
- Putra, A.F., & Maharani. D.W. (2020). Pelaksanaan Pekerjaan Retaining wall pada Proyek Simpang Susun Sentul Selatan.
- Bappenas. (2019). *Pembangunan infrastruktur sebagai kunci pertumbuhan ekonomi*. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Chen, W. F., & Zhang, J. (2015). *Earth retaining structures*. CRC Press.
- Das, B. M. (2010). Principles of foundation engineering (7th ed.). Cengage Learning.
- Gazal, T. (2014). *Baja tulangan beton*. Dalam Putra, dkk. (2022).
- Hendrickson, C. (2008). *Project management for construction*. Prentice Hall.
- Prabowo, R. (2018). *Konstruksi dinding penahan tanah dan risiko kegagalan struktur*. Jakarta: Penerbit Teknik Sipil.
- Rochmanhadi, A. (1989). *Produktivitas alat berat dan metode perhitungan*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyono, T. (2017). *Struktur penahan tanah: teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Standar Nasional Indonesia. (2008). *SNI 1972:2008 – Cara Uji Slump Beton*. Badan Standardisasi Nasional, 1–11.