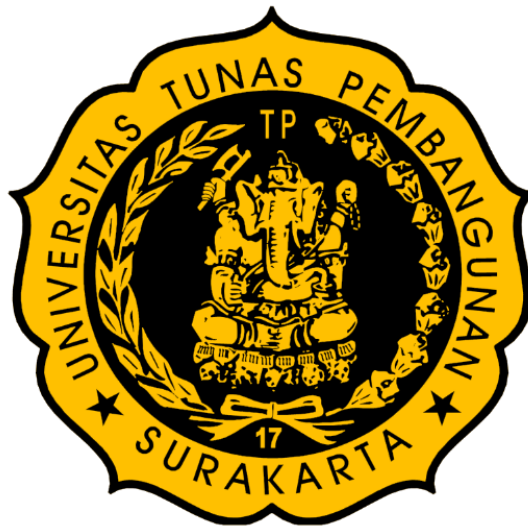


**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS STABILITAS DINDING PENAHAN TANAH  
BATU KALI (*GRAVITY WALL*) PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN SDN JAGALAN SURAKARTA**



Disusun Oleh :

**RINO DWI PRASETYO**

**NIM : A0118051**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN  
SURAKARTA  
2022**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN**  
Jl. Walanda Maramis No. 31, Cengklik Surakarta 57135  
Telp.FT.853824 e-mail : [utp\\_ska@yahoo.com](mailto:utp_ska@yahoo.com) dan [utp\\_slo@utp.ac.id](mailto:utp_slo@utp.ac.id)  
Website : [www.utp.ac.id](http://www.utp.ac.id)

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR**

Pada Hari : Kamis tanggal empat bulan agustus tahun 2022 jam 13.30 - 14.30 WIB, Secara langsung, tim penguji tugas akhir Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan, dengan susunan sebagai berikut :

Ketua	: <b>Reki Arbianto, S.T., M.Eng.</b>	Dosen Pembimbing I	<b>NIDN : 0614048502</b>
Anggota	: <b>1. Teguh Yuono, S.T., M.T.</b>	Dosen Pembimbing II	<b>NIDN : 0626067501</b>
	: <b>2. Ir. Sri Haryono, M.T.</b>	Dosen Penguji I	<b>NIDN : 0613015801</b>

Telah menyelenggarakan ujian tugas akhir bagi mahasiswa program studi teknik sipil, UTP Surakarta

Nama : Rino Dwi Prasetyo  
NIM : A0118051  
Judul TA : ANALISIS STABILITAS DINDING PENAHAN TANAH BATU KALI (GRAVITY WALL) PADA PROYEK PEMBANGUNAN SDN JAGALAN SURAKARTA

Dengan hasil : (coret yang tidak perlu)

- Lulus tanpa perbaikan
- Lulus dengan perbaikan, harus selesai paling lambat tanggal : *11 Agustus 2022*
- Diizinkan ujian ulang sekali lagi untuk perbaikan nilai
- Tidak lulus, diwajibkan ujian ulang

Demikian berita acara ujian akhir ini dibuat sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mahasiswa teruji

Rino Dwi Prasetyo

Tim Penguji

Pembimbing I  
Pembimbing II  
Penguji I

Tanda Tangan

Disahkan Kaprodi Teknik Sipil

**Suryo Handoyo, S.T., M.T**  
NIDN : 0604087301

Diperiksa Ketua Tugas Akhir

**Ir. Dian Arumningsih DP..MT**  
NIDN : 0624096201

**LEMBAR PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS STABILITAS DINDING PENAHAN TANAH  
BATU KALI (*GRAVITY WALL*) PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN SDN JAGALAN SURAKARTA**

Proposal ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan  
Untuk mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1) Teknik Sipil  
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Tunas Pembangunan  
Surakarta


Disusun Oleh :

**RINO DWI PRASETYO**

**NIM : A0118051**

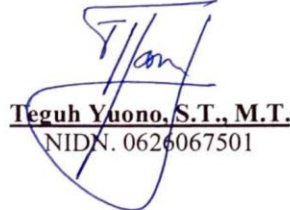
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



**Reki Arbianto, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 0614048502

Pembimbing II



**Teguh Yuono, S.T., M.T.**  
NIDN. 0626067501

Mengetahui :



Dekan Fakultas Teknik  
FT. UTP Surakarta

**Dr. Iri Hartanto, S.T., M.Sc.**  
NIDN.0628117401

Ketua Program Studi Teknik Sipil  
FT. UTP Surakarta



**Survo Handoyo, S.T., M.T.**  
NIDN. 0604087301

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rino Dwi Prasetyo  
NIM : A0118051  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik  
PT : Universitas Tunas Pembangunan (UTP) Surakarta

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Tugas Akhir yang saya buat benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan apabila dikemudian hari ternyata terbukti dinyatakan Plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa apapun.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan sadar dan sungguh-sungguh dan tidak ada paksaan dari siapapun.

Surakarta, Juli 2022



Penulis TA

Rino Dwi Prasetyo  
NIM. A0118051

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang mana telah memberikan kesehatan dan karunia-Nya kepada penulis serta kekuatan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk meraih gelar sarjana strata satu (S-1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.

Proses penyusunan skripsi ini tidak bisa lepas dari bantuan berbagai pihak sehingga pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih dengan ketulusan hati, yakni kepada:

1. Ibu Ir. Eny Krisnawati, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
2. Bapak Suryo Handoyo, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Tunas Pembangunan Surakarta.
3. Bapak Reki Arbiyanto, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Teguh Yuono, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan tugas akhir ini.
5. Orang Tua saya yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Teman-teman SSL yang selalu memberikan semangat, dukungan dan bantuan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka penulis memohon maaf dan meminta sekiranya ada kritik dan saran yang dapat membangun demi kesempurnaan penyusunan skripsi. Selain itu penulis juga berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Surakarta, juli 2022

**Rino Dwi Prasetyo**

NIM : A0118051

## **MOTTO**

“Percaya dan bertindaklah seolah-olah kamu tidak mungkin gagal”  
(Charles Kettering)

“Keberuntungan adalah persiapan bertemu dengan sebuah kesempatan”  
(Oprah Winfrey)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada :

1. Tuhan YME, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
2. Keluargaku tercinta, kedua orang tuaku serta kakakku yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, selalu mendoakanku dan selalu menasehatiku menjadi lebih baik.
3. Dosenku bapak Reki Arbianto, S.T., M.Eng. dan bapak Teguh Yuono, S.T., M.T. izinkanlah saya mengantarkan ucapan trima kasih, untukmu sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia mengantarkanku untuk mengantungi gelar sarjana. Semoga kebahagiaanku juga merupakan kebahagiaanmu sebagai guruku yang teramat baik.
4. Skripsi ini saya persembahkan untuk sahabat-sahabat SSL atas dukungan, semangat, perhatian dan motivasi selama ini.

ANALISIS STABILITAS DINDING PENAHAN TANAH BATU KALI  
(*GRAVITY WALL*) PADA PROYEK PEMBANGUNAN SDN JAGALAN  
SURAKARTA

Rino Dwi Prasetyo

A0118051

Email : [Rinodwip611@gmail.com](mailto:Rinodwip611@gmail.com)

**ABSTRAK**

Proyek revitalisasi pembangunan SDN Jagalan Surakarta dibangun pada bagian tambahan berupa Dinding Penahan Tanah (DPT). Hal ini terjadi karena lokasi tersebut mempunyai elevasi tanah yang curam ditambah dengan timbunan tanah urug. Tinggi lereng pada lokasi tersebut bervariasi antara 2.30 - 4.75 m dan kemiringan sebesar 50°. Dinding Penahan Tanah (DPT) dibangun dengan tipe *gravity* terbuat pasangan batu kali. Perkuatan ini bertujuan untuk menjaga infrastruktur agar tetap aman terhadap stabilitas penggulingan, pergeseran dan keruntuhan daya dukung tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas lereng sebelum dan sesudah diberi perkuatan dinding penahan tanah terhadap *safety factor* (SF) yang dilakukan dengan bantuan *Software Slope/W* v.18.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini, pertama pengumpulan data primer dan sekunder selanjutnya melakukan analisis stabilitas DPT terhadap geser, guling dan daya dukung tanah. Langkah berikutnya menganalisis stabilitas lereng tanpa perkuatan dan dengan perkuatan DPT menggunakan *Software Slope/W* v.18 tahap terakhir pembahasan dari hasil keseluruhan.

Berdasarkan hasil analisis stabilitas dinding penahan tanah diperoleh nilai pada tipe V1 sebesar 1.70, 5.52 dan 3.93 terhadap stabilitas guling, geser dan keruntuhan daya dukung tanah. Tipe V2 menghasilkan sebesar 2.18, 2.73 dan 3.37 terhadap stabilitas guling, geser dan keruntuhan daya dukung tanah. Tipe V3 menghasilkan sebesar 2.29, 2.23 dan 3.03 terhadap stabilitas guling, geser dan keruntuhan daya dukung tanah. Sedangkan analisis stabilitas lereng dengan program *Software Slope/W* v.18 menghasilkan angka keamanan (SF) yang sudah diberi beban sendiri + beban gempa memperoleh nilai pada tipe V1 sebesar 4.75 dan 5.70 lereng tanpa perkuatan dan dengan perkuatan DPT. Tipe V2 sebesar 2.15 dan 3.27 lereng tanpa perkuatan dan dengan perkuatan DPT. Tipe V3 sebesar 1.84 dan 2.86 lereng tanpa perkuatan dan dengan perkuatan DPT. Perhitungan stabilitas lereng pada program *Slope/W* v.18 mendapatkan rata-rata kenaikan SF sebesar 42.47% setelah diberi perkuatan dinding penahan tanah batu kali.

Kata Kunci : Stabilitas dinding penahan tanah, *Gravity wall*.



**STABILITY ANALYSIS OF GRAVITY WALL IN SDN JAGALAN SURAKARTA  
CONSTRUCTION PROJECT**

Rino Dwi Prasetyo

A0118051

Email : [Rinodwip611@gmail.com](mailto:Rinodwip611@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The revitalization project for the construction of SDN Jagalan Surakarta was built on an additional section in the form of a Retaining Wall (DPT). This happens because the location has a steep ground elevation coupled with heaps of backfill. The slope height at this location varies between 2.30 - 4.75 m and the slope is 50°. Soil Retaining Wall (DPT) is built with gravity type made of stone pairs. This reinforcement aims to keep the infrastructure safe against the stability of overturning, shifting and the collapse of the bearing capacity of the soil. This study aims to determine the stability of the slope before and after the reinforcement of the retaining wall against the safety factor (SF) was carried out with the help of Slope/W v.18 Software.*

*The method used in this study, firstly primary and secondary data collection, then analyzed the stability of DPT against shear, overturning and soil bearing capacity. The next step is to analyze the slope stability without reinforcement and with reinforced DPT using Slope/W v.18 Software. The last stage is the discussion of the overall results.*

*Based on the results of the analysis of the stability of the retaining wall, the values for type V1 were 1.70, 5.52 and 3.93 for the stability of overturning, shearing and the failure of the bearing capacity of the soil. Type V2 produces 2.18, 2.73 and 3.37 on the stability of overturning, shearing and the failure of the bearing capacity of the soil. Type V3 produces 2.29, 2.23 and 3.03 on the stability of overturning, shearing and failure of the bearing capacity of the soil. While the slope stability analysis with the Software Slope/W v.18 program resulted in a safety number (SF) which had been self-loaded + earthquake loads obtained values for type V1 of 4.75 and 5.70 slopes without reinforcement and with DPT reinforcement. Type V2 is 2.15 and 3.27 slopes without reinforcement and with DPT reinforcement. Type V3 is 1.84 and 2.86 slopes without reinforcement and with DPT reinforcement. Calculation of slope stability in the Slope/W v.18 program obtained an average increase in SF of 42.47% after being reinforced with river stone retaining walls.*

*Keywords : Stability of retaining wall, Gravity wall.*

## DAFTAR ISI

COVER .....	ii
BERITA ACARA .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.3. Batasan Masalah</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4. Tujuan Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>4</b>
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1. Tinjauan Pustaka</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1.1. Penelitian Terkait</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1.2. Lereng</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1.3. Stabilitas Lereng</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1.4. Kemiringan Lereng</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1.5. Dinding Penahan Tanah (<i>Retaining Wall</i>)</b> .....	<b>13</b>
<b>2.1.6. Uji Penyelidikan Tanah</b> .....	<b>18</b>

2.1.7. Program <i>Geostudio</i> Slope/W 2018 .....	24
2.2. Dasar-Dasar Teori .....	25
2.2.1. Metode Kesetimbangan Batas .....	25
2.2.2. Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah .....	26
2.2.3. Teori Kegempaan .....	29
2.2.4. Analisis Stabilitas Lereng Dengan Program <i>Software Geostudio</i> ....	29
<b>BAB III    METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1. Uraian Umum .....	36
3.2. Lokasi Penelitian .....	36
3.3. Peralatan Penelitian .....	37
3.4. Metode Pengumpulan Data .....	38
3.4.1. Data Primer .....	38
3.4.2. Data Sekunder .....	39
3.5. Jadwal Penelitian.....	39
3.6. Tahapan Penelitian .....	39
3.7. Diagram Alir Penelitian .....	41
<b>BAB IV    ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1. Analisis Data Tanah .....	42
4.2. Kemiringan Tanah .....	42
4.3. Analisis Dinding Penahan Tanah .....	45
4.3.1. Analisis Dinding Penahan Tanah Tipe v1 2.30 m .....	47
4.3.2. Analisis Dinding Penahan Tanah Tipe v2 4.00 m .....	50
4.3.3. Analisis Dinding Penahan Tanah Tipe v3 4.75 m .....	53
4.4. Analisis Dengan Software <i>Geostudio</i> .....	55
4.4.1. Hasil Analisis Stabilitas Lereng Tanpa Perkuatan .....	56
4.4.2. Hasil Analisis Stabilitas Lereng Dengan Dinding Penahan Tanah.	61
4.5. Pembahasan .....	67

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>71</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>71</b>
<b>5.2. Saran .....</b>	<b>72</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>73</b>
<b>Daftar Lampiran .....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1.</b> Lokasi Pekerjaan Proyek .....	2
<b>Gambar 2.1.</b> Kelongsoran pada lereng (Murthy 1977) .....	11
<b>Gambar 2.2.</b> Kelongsoran pada kaki lereng (Murthy 1977) .....	12
<b>Gambar 2.3.</b> Kelongsoran pada dasarlereng (Murthy 1977) .....	12
<b>Gambar 2.4.</b> Dinding penahan tanah <i>Gravity</i> .....	13
<b>Gambar 2.5.</b> Dinding penahan tanah <i>Cantilever</i> .....	14
<b>Gambar 2.6.</b> Dinding penahan tanah <i>Diaphragm</i> .....	14
<b>Gambar 2.7.</b> Dinding penahan tanah <i>Contiguous Pile</i> dan <i>Soldier Pile</i> .....	15
<b>Gambar 2.8.</b> Dinding penahan tanah <i>Gabion</i> .....	15
<b>Gambar 2.9.</b> Dinding penahan tanah Blok beton.....	16
<b>Gambar 2.10.</b> Dinding penahan tanah <i>Sheet Pile</i> .....	16
<b>Gambar 2.11.</b> Dinding penahan tanah <i>Revetment</i> .....	17
<b>Gambar 2.12.</b> Rangkaian alat penetrasi konsol (sondir belanda) .....	19
<b>Gambar 2.13.</b> Program <i>Geostudio 2018</i> .....	25
<b>Gambar 2.14.</b> Bidang Longsor .....	25
<b>Gambar 2.15.</b> <i>Define Analyses</i> .....	30
<b>Gambar 2.16.</b>	<i>Slip Surface</i>
.....	30
<b>Gambar 2.17.</b>	<i>Units</i>
.....	31
<b>Gambar 2.18.</b>	<i>Sketch Axes</i>
.....	31
<b>Gambar 2.19.</b> <i>Define points</i> .....	32
<b>Gambar 2.20.</b> <i>Draw Regions</i> .....	32
<b>Gambar 2.21.</b> <i>Materials</i> Tanah asli .....	33
<b>Gambar 2.22.</b> <i>Materials</i> Tanah urug .....	33
<b>Gambar 2.23.</b> <i>Draw Material</i> .....	34
<b>Gambar 2.24.</b> <i>Draw Surcharge Loads</i> .....	34
<b>Gambar 2.25.</b> <i>Draw Entry And Exit Slip Surface</i> .....	35
<b>Gambar 2.26.</b> <i>Start – Solve Checked Analyse</i> .....	35
<b>Gambar 3.1.</b> Lokasi Penelitian .....	36
<i>Sumber : ( Google Maps, 2022 )</i> .....	36
<b>Gambar 3.2.</b> Diagram Alir Penelitian .....	41
<b>Gambar 4.1.</b> Peralatan Pengukuran Kemiringan Lereng .....	43

<b>Gambar 4.2.</b> Peletakan patok A-B .....	44
<b>Gambar 4.3.</b> Mengtur tegak patok dengan Waterpass .....	44
<b>Gambar 4.5.</b> Kondisi eksisting lereng .....	45
<b>Gambar 4.6.</b> Dinding Penahan Tanah Tipe V1 2.30 m .....	45
<b>Gambar 4.7.</b> Dinding Penahan Tanah Tipe V2 4.00 m .....	46
<b>Gambar 4.8.</b> Dinding Penahan Tanah Tipe V3 4.75 m .....	46
<b>Gambar 4.9.</b> Site Plan Dinding Penahan Tanah .....	47
<b>Gambar 4.10.</b> Contoh permodelan eksisting lereng (V3) .....	56
<b>Gambar 4.11.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri pada lereng tanpa perkuatan V1 .....	57
<b>Gambar 4.12.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dan beban gempa pada lereng tanpa perkuatan V1 .....	58
<b>Gambar 4.13.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri pada lereng tanpa perkuatan V2 .....	59
<b>Gambar 4.14.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dan beban gempa pada lereng tanpa perkuatan V2 .....	60
<b>Gambar 4.15.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri pada lereng tanpa perkuatan V3 .....	60
<b>Gambar 4.16.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dan beban gempa pada lereng tanpa perkuatan V3 .....	61
<b>Gambar 4.17.</b> Contoh permodelan eksisting lereng dengan perkuatan dinding penahan tanah (V3) .....	62
<b>Gambar 4.18.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dengan perkuatan dinding penahan tanah V1 .....	62
<b>Gambar 4.19.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dan beban gempa dengan perkuatan dinding penahan tanah V1 .....	63
<b>Gambar 4.20.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dengan perkuatan dinding penahan tanah V2 .....	64
<b>Gambar 4.21.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dan beban gempa dengan perkuatan dinding penahan tanah V2 .....	65
<b>Gambar 4.22.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dengan perkuatan dinding penahan tanah V3 .....	66
<b>Gambar 4.23.</b> Hasil analisis <i>software geostudio</i> akibat beban sendiri dan beban gempa dengan perkuatan dinding penahan tanah V3 .....	67
<b>Gambar 4.24.</b> Hubungan nilai angka keamanan (SF) .....	68
<b>Gambar 4.25.</b> Hubungan nilai angka keamanan (SF) setelah diberi beban sendiri + beban gempa .....	69

**DAFTAR TABEL** **Table 2.1.** Rangkuman Penelitian Terkait ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Table 2.2.** Angka keamanan lereng menurut SNI 8460 .....**Error! Bookmark not defined.**

**Table 2.3.** Klasifikasi kecuraman lereng menurut Sitanala Arsyad (1989:225)..... **Error! Bookmark not defined.**

**Table 3.1.** Peralatan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

**Table 3.2.** Jadwal Pelaksanaan Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

**Table 4.1.** Data Penyeidikan Tanah ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Table 4.2.** Hasil analisis stabilitas dinding penahan tanah batu kali ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Table 4.3.** Rekapitulasi nilai angka keamanan (SF) lereng dengan beberapa variasi ketinggian ..... **Error! Bookmark not defined.**

**Table 4.4.** Presentase lereng tanpa perkuatan dan dengan perkuatan dinding penahan tanah ..... **Error! Bookmark not defined.**




















PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN



Jl. Walanda Maramis No. 31, Cengklik Surakarta 57135  
Telp.FT.853824 e-mail : [utp\\_ska@yahoo.com](mailto:utp_ska@yahoo.com) dan [utp\\_slo@utp.ac.id](mailto:utp_slo@utp.ac.id)  
Website : [www.utp.ac.id](http://www.utp.ac.id)

**LEMBAR KEGIATAN ASISTENSI**

Nama : Rino Dwi Prasetyo  
NIM : A0118051  
Judul : ANALISIS STABILITAS DINDING PENAHAN TANAH  
STUDI KASUS SDN JAGALAN SURAKARTA  
Dosen Pembimbing II : Teguh Yuono, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Materi yang dikoreksi	Paraf
10	11/2022 2	Bab I - Latar belakang diperluas - batasan sibat tugas  Bab 2. Landasan teori 2.1. tinjauan pustaka 2.1.1. penentuan terikat 2.1.2. levey 2.1.3. stabilitas us  2.2. Batas-batas teori stability binding pindahan Dik kas.  2.2.2 2.2.3	

2.	1/3 2022	Bab 1 sse Bab 2 Pnen pnyarasa di <u>Dasar-Dasar</u> turu  Bab 3 s pnyarisa lobi - pnyarisa - Pradl - Mure pnyarisa Mure pnyarisa srgu srr. Srgpian srr srgpian	
3	4/3 2022	Bab 3 pnyarisa pnyarisa srgpian srr. PPT srr	

No.	Tanggal	Materi yang dikoreksi	Paraf
	18 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- penulisan Abemliam</li> <li>- lingkaran smart</li> <li>lelah kodes</li> <li>- smm + stmas</li> </ul>	
	29 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lampiran bank Az</li> <li>per kesehatan</li> <li>- stmas kark unci</li> <li>5 kark, 7 kark</li> <li>- bnb 4x 5 rke</li> <li>signa sprint karyat</li> <li>persiapan pendaratan</li> </ul>	





**REVISI UJIAN SIDANG PENDADARAN**

Nama : Rino Dwi Prasetyo  
NIM : A0118051

No	Uraian	Keterangan
1.	<i>Menambahkan pada bagian saran mengenai kekuatan material</i>	

Surakarta, .....

Dosen Penguji

()