

**ANALISIS STABILITAS DAN PERHITUNGAN BIAYA
DINDING PENAHAN TANAH DESA TANJUNG MULAK
KABUPATEN LAHAT**



LAPORAN AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Program Diploma III
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

**MEISHIN TIARA SANI
RATU SONIA**

**NPM: 062230100156
NPM: 062230100163**

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Meishin Tiara Sani
NPM. 062230100156
Ratu Sonia
NPM. 062230100163
Program Studi : D-III Teknik Sipil
Judul : Analisis Stabilitas dan Perhitungan Biaya Dinding
Penahan Tanah Desa Tanjung Mulak Kabupaten Lahat

Menyatakan bahwa sesungguhnya Laporan Akhir adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila terdapat kesalahan, kekeliruan, dan ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Akhir ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dari Politeknik Negeri Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 11 Juli 2025



Meishin Tiara Sani
NPM. 062230100156



Ratu Sonia
NPM. 062230100163

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Akhir berjudul:
**ANALISIS STABILITAS DAN PERHITUNGAN BIAYA
DINDING PENAHAN TANAH DESA TANJUNG MULAK
KABUPATEN LAHAT**

Disusun Oleh:

MEISHIN TIARA SANI
RATU SONIA

NPM: 062230100156
NPM: 062230100163

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Ujian Laporan Akhir

Pembimbing 1



Ir. M. Sang Gumilar, S.ST., M.T.
NIP. 198905172019031011

Pembimbing 2



Ir. Fido Yurnalis, M.T.
NIP. 199508282022031010

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya



Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP 196905142003121002

Menyetujui,

Koordinator Program Studi
Diploma III Jurusan Teknik Sipil



Dr. Ir. Indrayani, S.T., M.T.
NIP 197402101997022001

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Akhir berjudul:
**ANALISIS STABILITAS DAN PERHITUNGAN BIAYA
DINDING PENAHAN TANAH DESA TANJUNG MULAK
KABUPATEN LAHAT**

Disusun Oleh:

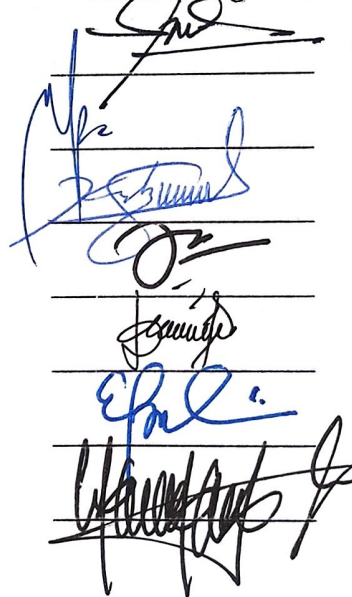
MEISHIN TIARA SANI
RATU SONIA

NPM: 062230100156
NPM: 062230100163

Telah dipertahankan dalam **Sidang Ujian Laporan Akhir** di depan Tim Penguji
pada hari Kamis, tanggal 17 Juli 2025

	Nama Penguji
Penguji 1	<u>Ir. M. Sang Gumilar, S.ST., M.T.</u> NIP: 198905172019031011
Penguji 2	<u>Ir. Andi Herius, S.T., M.T.</u> NIP: 197609072001121002
Penguji 3	<u>Dr. Ika Sulianti, S.T., M.T.</u> NIP: 198107092006042001
Penguji 4	<u>Nadra Mutiara Sari, S.Pd., M. Eng.</u> NIP: 198506162020122014
Penguji 5	<u>Dimitri Yulianti, S.T., M.T.</u> NIP: 198907032022032004
Penguji 6	<u>Ir. Efrilia Rahmadona, S.S.T., M.T.</u> NIP: 198904122019032019
Penguji 7	<u>Wardatul Jamilah, S.T., M.T.</u> NIP: 199105222022032009

Tanda Tangan



Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya


Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP: 196905142003121002

LEMBAR PERSEMBAHAN

Motto:

“ Even the deepest darkness will disappear with a little light ”

Meishin_2505

“Berhenti untuk berfikir berlebihan bahkan sepotong besi rusak karena karatnya sendiri, jadi jangan biarkan diri mu rusak karena pikiran mu sendiri”

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas berkat rahmat Allah SWT sehingga pengerjaan Laporan Akhir dapat terselesaikan. Oleh karena itu, Laporan akhir ini saya persembahkan dengan segenap jiwa dan sepuh hati untuk orang terkasih yang ada disekeliling saya selalu mendukung dan mendoakan.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya saya persembahkan kepada :

1. Untuk yang teristimewa kedua orang tua saya ayahanda Samsi dan ibunda Yenny ratusan bahkan ribuan kata terima kasih tidak mampu untuk mengungkapkan rasa terima kasih dan rasa syukur saya atas bimbingan, arahan, nasihat, serta doa yang tiada hentinya kalian panjatkan siang dan malam. Terima kasih sudah menjadi orang tua yang sangat baik, terima kasih sudah sabar membimbing saya dari kecil sampai sekarang saya sudah menyandang gelar A.Md.T. Banyak halangan rintangan yang kalian hadapi demi membuat putri kecil kalian ini memiliki pendidikan yang tinggi, banyak kesulitan yang kalian tutupi demi membuat saya tetap semangat tanpa beban pikiran sedikit pun. Sekali lagi saya ucapkan banyak terima kasih sudah menjadi orang tua yang sangat baik, hidup lebih lama dengan badan sehat dan lihat putri kecil kalian menjadi orang yang sukses dan membanggakan.
2. Teruntuk kakak-kakak saya (Metri Sani, Oktalia Fitri Sani, Triansyah Putra, Deden Supara, Soekatno, dan Tika) terima kasih sudah memotivasi, mendoakan dan sabar dengan kelakuan saya yang kadang membuat kalian emosi xixixi, tetap menjadi saudara yang baik seperti yang saya tahu dan tetap kompak dalam

keadaan apa pun.

3. Teruntuk diri saya sendiri Meishin Tiara Sani, terima kasih sudah mau dan mampu menghadapi kesulitan, halangan serta rintangan yang berlalu-lalang. Terima kasih karna tidak berhenti ketika kesulitan menghampiri. Terima kasih karna berani memilih untuk memutus hubungan yang toxic dari lingkungan kecil maupun lingkungan yang besar. Terima kasih karna sudah berani berdamai dengan apa yang membuat kecewa dan mulai belajar untuk tidak terlalu menaruh harapan kepada hamba allah. Terima kasih karna sudah menyelesaikan apa yang menjadi pilihan serta tanggung jawab. Terakhir tetap semangat jangan sampai patah, masih banyak hal-hal baru di luar sana yang masih belum dilihat.
4. Untuk keenam keponakan saya (ayuk qi, adek arrsasyah, kakak kenzi, mbak khaira, dedek khalisa dan dedek shanum) terima kasih sudah mewarnai hari-hari saya dengan tawa dan tangis kalian tumbuhlah menjadi anak baik, hebat, sholeh dan sholehah, serta membanggakan kedua orang tua kalian.
5. Untuk pembimbing saya bapak Ir. Sang Gumilar Panca Putra, S.T., M.T. dan bapak Ir. Fido Yurnalis, M.T. terima kasih banyak arahan serta bimbingan selama proses pembuatan Laporan Akhir ini.
6. Untuk teman saya Anggun Lestari D, Pera Peli Putri, Triea Agustini, Ayu Wandira dan Pungki dari masa sekolah hingga penyusunan Laporan Akhir, terima kasih atas waktu, perhatian, doa dan dukungan yang tak pernah putus serta semangat yang telah diberikan kepada saya selama masa perkuliahan ini. Tetap menjadi sahabat baik dan tumbuh sukses bersama.
7. Untuk partner terbaik saya mulai dari saya menjadi Ketua Kelas, tim Kerja Praktik hingga penyusunan Laporan Akhir, Ratu Sonia terima kasih banyak sudah berjuang bersama dan sudah selalu sabar. Laporan ini adalah bukti dari perjuangan panjang yang kita lalui bersama dari awal hingga selesai.
8. Untuk tim hore Layo Pride (Sonia, Mariska, Nabilla, Annisa, Kevin, Alvin, Adit, Habibi, dan Abi) terima kasih karena telah memberikan banyak kenangan yang bisa dijadikan momen menyenangkan selama masa perkuliahan ini. Terima kasih juga sudah tumbuh dan berproses bersama-sama untuk semua

mimpi yang akan kita capai.

9. Untuk teman-teman seperjuangan 6 SN terima kasih telah mengukir cerita bersama selama masa perkuliahan 3 tahun ini dan membuat semua kenangan yang indah.
10. Terakhir Almamater tercinta saya Politeknik Negeri Sriwijaya.

Created by: Meishin Tiara Sani

LEMBAR PERSEMBAHAN

Motto:

“Ikuti jalannya tapi jangan sampai terbawa arusnya”

-sonia

“Apabila yang di depan membuat mu takut dan yang di belakang membuat mu terluka, lihatlah ke atas sungguh Allah tak pernah gagal menolong mu”

“Jatuh hatilah pada perjalanan mu, pada kesulitan mu, dan pada kesendirian mu. Beberapa bunga terlihat lebih indah karena tumbuh diantara tebing-tebing curam dan menakutkan”

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, karya ini hadir berkat nikmat dan pertolongan-Nya yang tak pernah putus. Dengan tulus, saya persembahkan laporan ini untuk semua orang terkasih yang senantiasa mendukung dan mendoakan.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya saya persembahkan kepada :

1. Teristimewa untuk kedua orang tua saya, papa yang hebat Bapak Muhamad Nasir dan mama yang kuat Ibu Susi Marlina yang telah merawat, membimbing, dan melindungi saya. Terima kasih untuk segala jerih payah yang dicurahkan dalam setiap perjalanan hidup saya. Terima kasih karena tidak pernah membatasi dan percaya kepada saya dalam dunia pendidikan. Mungkin akan terlihat kurang jika kita tidak saling menggenggam, untuk itu atas semua dukungan dan segala hal baik yang selalu diusahakan gelar ini saya persembahkan untuk papa dan mama.
2. Teruntuk saudara saya, Mbak Nia Selviyani Putri yang selalu mengupayakan dan memastikan hal-hal baik untuk adiknya, Aak Muhamad Reski yang selalu siap siaga melindungi dan mengayomi, Ayuk Nia Octavia yang selalu bersedia menjadi tempat sandaran, terima kasih sudah memberikan dukungan bahkan

motivasi bahwa dalam setiap perjalanan akan ada tantangan namun karena ada kalian perjalanan sulit pun akan mudah dilalui.

3. Untuk pembimbing saya bapak Ir. Sang Gumilar Panca Putra, S.T., M.T. dan bapak Ir. Fido Yurnalis, M.T. terima kasih banyak sudah mau direpotkan dalam proses penyusunan laporan akhir ini. Terima kasih karena mau membimbing, mengajari, dan menasehati perjalanan saya dalam proses penyusunan Laporan Akhir ini. Dengan penuh kesabaran dan dedikasi yang mulia terima kasih sudah mau menjadi pembimbing yang keren bapak.
4. Untuk partner terbaik penulis mulai dari Kerja Praktik hingga penyusunan Laporan Akhir, Meishin Tiara Sani terima kasih sudah berjuang bersama-sama dan mau mengerti bahwa semua yang berbeda tidak dapat disatukan hanya ada proses sedikit yang harus kita maklumi. Laporan ini menjadi saksi bahwa perjuangan panjang itu memiliki arti. Terima kasih sudah mau berdampingan dalam perjalanan ini.
5. Kepada Anggi, Sarah, Fahjry, Rapi, Lidya, Senny, teman-teman Panah Indonesia, dan teman-teman IKA LKS Kota Palembang terima kasih sudah memberikan dukungan dan memotivasi saya dalam proses penyusunan Laporan Akhir ini.
6. Untuk Mariska, Meishin, Nabilla, Annisa, Kevin, Alvin, Adit, Habibi, dan Abi terima kasih karena telah memberikan banyak hal baik yang dapat dijadikan pelajaran dan kenangan. Terima kasih sudah mau berupaya dan berjalan bersama dalam perjalanan ini.
7. Untuk teman-teman 6 SN terima kasih atas 3 tahun yang penuh perjuangan dan kebersamaan. Setiap momen yang kita lewati akan selalu jadi kenangan manis.
8. Untuk diri ku sendiri Ratu Sonia terima kasih sudah sampai dititik ini. Terima kasih sudah berjalan meski pelan bahkan gemetar untuk mengusahakan segala hal baik dalam perjalanan ini. Terima kasih tidak pernah berhenti di tengah keraguan dan kesulitan yang terjadi di dalamnya. Terima kasih sudah mau memaklumi hal-hal buruk dengan sudut pandang baik dalam perjalanan ini. Terima kasih karena sudah mau dan mampu menyelesaikan perkuliahan ini dengan kebanggaan. Selamat untuk hal yang sudah diusahakan, selamat

A.Md.T. Ratu Sonia, sekali lagi tanpa keraguan aku ucapkan kamu mampu dan hebat. Sampai bertemu di lembar pengesahan untuk perjalanan hebat berikutnya jangan mudah merasa puas karena dunia tempatnya kurang.

9. Terakhir Almamater tercinta Politeknik Negeri Sriwijaya.

Created by: Ratu Sonia

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini dengan judul **“Analisis Stabilitas dan Perhitungan Biaya Dinding Penahan Tanah Desa Tanjung Mulak Kabupaten Lahat”**. Dengan adanya kegiatan Laporan Akhir, diharapkan penulis dapat mengaplikasikan ilmunya dalam bekerja di lapangan yang sebenarnya.

Atas selesainya penyusunan Laporan Akhir ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ir. Ahmad Syapawi, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Ir. Andi Herius, S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Ibu Dr. Ir. Indrayani, S.T., M.T., selaku Koordinator Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. M. Sang Gumilar Panca Putra, S.ST., M.T., selaku Pembimbing I Laporan Akhir yang telah memberikan arahan serta bimbingannya.
6. Bapak Ir. Fido Yurnalis, M.T., selaku Pembimbing II Laporan Akhir yang telah memberikan arahan serta bimbingannya.
7. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa serta dukungan moral maupun material dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
9. Serta teman dan semua pihak yang telah memberikan support dan membantu selama penyusunan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Akhir ini masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dan penyempurnaan penulisan di kemudian hari. Besar harapan penulis semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya di Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.

Palembang, Agustus 2025

Penulis

ABSTRAK

ANALISIS STABILITAS DAN PERHITUNGAN BIAYA DINDING PENAHAN TANAH DESA TANJUNG MULAK KABUPATEN LAHAT

Meishin Tiara Sani, Ratu Sonia

Program Studi D-III Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan, sering mengalami longsor akibat topografi yang beragam. Untuk mengatasi masalah ini, pembangunan dinding penahan tanah menjadi solusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis dinding penahan tanah yang sesuai dengan kondisi tanah, menganalisis stabilitas dinding penahan tanah terhadap beban yang bekerja, serta menghitung anggaran biaya yang diperlukan untuk desainnya. Penelitian ini menggunakan dinding penahan tanah jenis kantilever dan data sekunder dari studi sebelumnya. Analisis stabilitas dilakukan dengan perangkat lunak yaitu *ASDIP Retain*, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti geometri dinding penahan tanah, beban yang bekerja pada dinding penahan tanah, serta karakteristik material yang digunakan. Hasil analisis menunjukkan bahwa dinding penahan tanah tipe kantilever yang didesain aman, dengan faktor keamanan lereng sebesar 110.5 KN/m yang meningkat menjadi 119.2 KN/m. Dinding penahan tanah memiliki tinggi 2.5 meter, panjang 50 meter, dan tebal tapak 0.6 meter, dengan kuat tekan beton $F_c' = 30$ MPa dan $F_y' = 420$ MPa, serta tulangan besi ulir berdiameter 20 cm dan 16 cm dengan jarak 15 cm antar tulangan pada bagian badan, kaki, dan telapak. Perhitungan stabilitas batang dan pondasi juga menunjukkan nilai aman. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam proyek pembangunan dinding penahan tanah di Desa Tanjung Mulak untuk mencegah terjadinya longsor.

Kata kunci: Dinding Penahan Tanah, ASDIP RETAIN, Kantilever, Perhitungan, Biaya

ABSTRACT

ANALYSIS OF STABILITY AND COST CALCULATION OF RETAINING WALLS IN TANJUNG MULAK VILLAGE, LAHAT REGENCY

Meishin Tiara Sani, Ratu Sonia

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

Given the diverse topography of Lahat Regency, South Sumatra, landslides are a frequent occurrence. Building retaining walls is a practical solution to mitigate this issue. This study utilizes secondary data to identify the most suitable retaining wall type, evaluate its stability under various loads, and estimate the associated construction costs, with a specific focus on a cantilever retaining wall. Stability analysis was conducted using ASDIP Retain software, which considered the wall's geometry, applied loads, and material properties. The findings indicate that the designed cantilever retaining wall is safe, achieving a slope safety factor of 110.5 kN/m, which increases to 119.2 kN/m. The wall is designed to be 2.5 meters high and 50 meters long, with a footing thickness of 0.6 meters. It is specified to be constructed with concrete ($f'_c = 30$ MPa) and reinforcement steel ($f_y = 420$ MPa). The reinforcement includes 20 mm and 16 mm diameter threaded bars, spaced 15 cm apart throughout the stem and foundation. Calculations for both stem and foundation stability further confirm the design's safety. The results of this study are intended to serve as a guide for the construction of a retaining wall in Tanjung Mulak Village to aid in landslide prevention.

Keywords: Retaining Wall, ASDIP Retain, Cantilever, Calculation, Cost

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	xi
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
GLOSARIUM.....	xx
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Lingkup Bahasan.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1. Dinding Penahan Tanah (DPT)	5
2.2. Beban Bekerja pada Dinding Penahan Tanah	10
2.2.1. Berat Sendiri Konstruksi.....	10
2.2.2. Beban Jalan.....	10
2.2.3. Tekanan Tanah.....	11
2.2.3. Tekanan Hidrostatik.....	20
2.2.4. Gaya Angkat (<i>Uplift</i>).....	22
2.2.5. Kegempaan	23
2.3. Desain Perhitungan Dinding Penahan Tanah	26
2.4. Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah.....	27
2.4.1. Stabilitas Terhadap Geser.....	27
2.4.2. Stabilitas Terhadap Guling.....	28
2.4.3. Stabilitas Terhadap Keruntuhan Kapasitas Dukung Tanah	29
2.5. ASDIP <i>Retain</i>	29

2.6. Rencana Anggaran Biaya	47
BAB III METODOLOGI	48
3.1. Lokasi Penelitian	48
3.2. Diagram Alir	49
3.3. Studi Pustaka.....	50
3.4. Pengumpulan Data Sekunder	50
3.5. Analisis Dinding Penahan Tanah	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1. Analisis Topografi.....	51
4.2. Data Tanah	52
4.3. Analisis Pembebanan Dinding Penahan Tanah	56
4.5. Perhitungan Volume	79
4.6. Perhitungan Kerja Alat dan Koefisien.....	87
4.6.1.Perhitungan Kerja Alat	87
4.6.2.Perhitungan Koefisien.....	91
4.7. Perhitungan Sewa Alat	93
4.8. Analisa Harga Satuan Pekerjaan	97
4.9. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	106
4.10. Rekapitulasi Biaya.....	108
BAB V PENUTUP.....	109
5.1 Kesimpulan.....	109
5.2 Saran	109

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Proporsi Tekanan Tipe Pondasi Batuan	21
Tabel 2. 2. Koefisien Zona Gempa	25
Tabel 2. 3. Koefisien Gesek ($\tan\delta$) antara Dasar Pondasi dan Tanah Dasar	28
Tabel 4. 1. Hasi <i>Bore Hole</i> (BH)	55
Tabel 4. 2. Korelasi Data Properties Tanah	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Dinding Penahan Tanah Tipe Gravitasi	6
Gambar 2. 2. Dinding Penahan Tanah Tipe Kantilever	7
Gambar 2. 3. Dinding Penahan Tanah Tipe Gabion	8
Gambar 2. 4. Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Counterfort</i>	9
Gambar 2. 5. Dinding Penahan Tanah Tipe <i>Buttress</i>	9
Gambar 2. 6. Tekanan Tanah dalam Kondisi Diam (at rest).....	12
Gambar 2. 7. Distribusi Tekanan Tanah dalam Keadaan Diam (<i>at rest</i>)	12
Gambar 2. 8. Tegangan Rankine dengan Menggunakan Lingkaran <i>Mohr</i>	14
Gambar 2. 9. Tekanan tanah aktif tanah di belakang dinding	15
Gambar 2. 10. Tekanan tanah pasif tanah dibelakang dinding	16
Gambar 2. 11. Distribusi tekanan tanah untuk permukaan tanah horizontal	17
Gambar 2. 12. Galian pada tanah kohesif (a) Pengaruh retakan yang terisi air (b) Diagram tekanan aktif (c) Diagram tekanan pasif.....	18
Gambar 2. 13. Tekanan air pada dinding penahan tanah	21
Gambar 2. 14. Pengaruh Gaya Angkat pada Dinding Penahan Tanah	22
Gambar 2. 15. Peta Zona Gempa Indonesia.....	24
Gambar 2. 16. ASDIP <i>Retain</i>	30
Gambar 2. 17. Menentukan <i>Cantilever Retaining Wall</i>	31
Gambar 2. 18. Menentukan <i>Units</i> Satuan	32
Gambar 2. 19. Tampilan Menu <i>Geometry Stam</i>	33
Gambar 2. 20. Tampilan Menu <i>Geometry Footing</i>	34
Gambar 2. 21. Tampilan Menu <i>Geometry Backfill & Cover</i>	35
Gambar 2. 22. Tampilan Menu <i>Loads Backfill</i>	36
Gambar 2. 23. Tampilan Menu <i>Loads Surcharge</i>	37
Gambar 2. 24. Menu <i>Loads Concesntrated</i>	38
Gambar 2. 25. Tampilan Menu <i>Loads Wind</i>	39
Gambar 2. 26. Tampilan Menu <i>Loads Seismic</i>	40
Gambar 2. 27. Tampilan Menu <i>Materials Stam</i>	41
Gambar 2. 28. Tampilan Menu <i>Materials Footing</i>	42
Gambar 2. 29. Tampilan Menu <i>Materials Bearing Soil</i>	43
Gambar 2. 30. Tampilan Menu <i>Reinforcement Stam</i>	44
Gambar 2. 31. Tampilan Menu <i>Reinforcement Footing</i>	45
Gambar 2. 32. Menu <i>Reinforment shear key</i>	46
Gambar 3. 1. Lokasi Penelitian	48
Gambar 3. 2. Diagram Alir.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A	113
LAMPIRAN B	114

GLOSARIUM

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
DPT	Dinding Penahan Tanah	
LHR	Lalu Lintas Harian Rata-rata	
LHRT	Lalu Lintas Kendaraan Rata-rata	
RAB	Racangan Anggaran Biaya	
AHSP	Analisa Harga Satuan Pekerjaan	
DHSP	Daftar Harga Satuan Pekerjaan	
SNI	Standar Nasional Indonesia	
KN	Kilo Newton	
M	Meter	
CM	Centi Meter	
SI	Satuan Internasional	
BH	<i>Bore Hole</i>	
SPT	<i>Standard Penetration Test</i>	
N-SPT	<i>Non-Surgical Periodontal Treatment</i>	
KPa	Kilopascal	
MPa	Megapascal	
LAMBANG		
σ_h	Tegangan horizontal efektif	12
σ_v	Tegangan vertical efektif	12
K_o	Koefisien tekanan tanah saat diam	13
z	Kedalaman dari muka air	13
γ	Berat volume tanah (kN/m ³)	13
P_a	Tekanan tanah aktif (kN/m)	15
K_a	Koefisien tekanan aktif	15
H	Tinggi dinding penahan (m)	15
P_p	Tekanan tanah pasif (kN/m)	16
K_p	Koefisien tanah pasif	16
M_a	Momen tanah aktif (kN/m)	19
c	Kohesi tanah (kN/m ²)	19
ϕ	Sudut gesek tanah (°)	19
M_p	Momen tanah pasif (kN/m)	20
ΣU	Gaya angkat/ <i>uplift</i> (kN)	22
B	Lebar dinding (m)	22
γ_w	Tekanan air aktif (kN/m)	22
ΣM_u	Momen <i>uplift</i> (kNm)	22

a_h	Percepatan pseudostatik horizontal	23
a_v	Percepatan pseudostatik vertikal	23
k_h	Koefisien pseudostatik horizontal	23
g	Koefisien gravitasi (cm^2/det)	23
W	Berat dari tanah yang akan runtuh (kN)	23
$a_v \cdot a_v$	Percepatan gempa dasar (gal)	24
$a_c \cdot a_c$	Percepatan gempa permukaan terkoreksi (gal)	24
v	Faktor koreksi pengaruh jenis tanah setempat	24
FK	Faktor Keamanan	25
β	Kemiringan lereng ($^\circ$)	25
l_{ab}	Panjang bidang keruntuhan (m)	25
k_v	Koefisien pseudostatik vertikal	25
M_{max}	Besar magnetido gempa yang bisa terjadi	25
T_{max}	Periode ulang waktu (tahun)	25
a dan b	Konstanta	25
$N_{1.M_{max}}$	Jumlah kejadian gempa dalam 1 tahun	25
$Slip - Rate$	Jalur patahan pertahun (mm/tahun)	25
L	Panjang segmen patahan (km)	25
F_{gs}	Faktor aman terhadap penggeseran	27
ΣV	Total gaya vertikan (kN)	27
ΣH	Total gaya horizontal (kN)	27
$\tan \delta$	Koefisien gesek	27
F_{gl}	Faktor aman terhadap penggulingan	28
ΣMt	Momen terhadap berat sendiri pondasi (kNm)	28
ΣMg	Momen terhadap tekanan tanah aktif (kNm)	28
F	Faktor aman terhadap keruntuhan kapasitas dukung tanah	28
q_{ult}	Kapasitas dukung ultimit (kNm ²)	28
q_{max}	Tekanan akibat beban struktur (kNm ²)	28