

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	3
BAB II	4
2.1 Tanah	4
2.1.1 Pengertian tanah	4
2.1.2 Klasifikasi Tanah	5
2.2 Dinding Penahan Tanah	7
2.2.1 Pengertian dinding penahan tanah	7
2.2.2 Klasifikasi dinding penahan tanah	7
2.3 Keruntuhan Tanah	10
2.3.1 Runtuhan (falling)	10
2.3.2 Gelinciran (sliding)	10
2.3.3 Gulingan (toppling)	10
2.3.4 Aliran (flowing)	10
2.4 Analisa Stabilitas Konstruksi Perkuatan Tanah	11
2.4.1 Deskripsi analisis stabilitas lereng	11

2.4.2	Kriteria perencanaan lereng	12
2.4.3	<i>Analisis stabilitas terhadap gaya-gaya eksternal</i>	13
2.4.4	<i>Analisis stabilitas terhadap gaya-gaya internal</i>	16
2.4.5	<i>Lereng buatan manusia</i>	18
2.5	Tekanan Tanah	19
2.5.1	<i>Tekanan Tanah Aktif menurut Mononobe-Okabe</i>	19
2.5.2	<i>Tekanan Tanah Pasif menurut Mononobe-Okabe</i>	24
2.6	Alat Berat	24
2.6.1	<i>Klasifikasi alat berat</i>	24
2.6.2	<i>Sumber alat berat</i>	25
2.6.3	<i>Alat gali (excavator)</i>	25
2.6.4	<i>Alat pemadatan (Vibrating compactor)</i>	26
2.6.5	<i>Truck</i>	27
2.7	Geosintetik	28
2.7.1	<i>Separasi atau Pemisah</i>	28
2.7.2	<i>Filter</i>	29
2.7.3	<i>Perkuatan</i>	29
2.8	Geoforce Segmental Retaining Wall (GSRW)	29
BAB III	33
3.1	Profil Perusahaan	33
3.1.1	<i>Nama dan alamat perusahaan</i>	33
3.1.2	<i>Profil singkat</i>	34
3.1.3	<i>Visi dan misi</i>	34
3.1.4	<i>Nilai-nilai</i>	35
3.1.5	<i>Ruang lingkup pekerjaan</i>	35
3.1.6	<i>Produk lisensi</i>	37
3.1.7	<i>Strategi pemasaran</i>	37
BAB IV	39
4.1	Material Pekerjaan Geoforce Segmental Retaining Wall (GSRW) ..	39
4.1.1	<i>Sabuk perkuatan (friction tie)</i>	39
4.1.2	<i>Beton</i>	39
4.1.3	<i>Besi</i>	40
4.1.4	<i>Pipa</i>	43

4.1.5	<i>Selang</i>	43
4.1.6	<i>Kayu balok</i>	44
4.1.7	<i>Filter fabric</i>	44
4.1.8	<i>Papan cor (bekisting)</i>	45
4.1.9	<i>Molding</i>	46
4.1.10	<i>Tanah sirtu</i>	46
4.1.11	<i>Tanah merah</i>	47
4.2	Pengenalan jenis alat berat yang digunakan pada pekerjaan GSRW 48	
4.2.1	<i>Truck crane voco</i>	48
4.2.2	<i>Truck mixer</i>	49
4.2.3	<i>Vibro roller</i>	50
4.2.4	<i>Excavator</i>	51
4.2.5	<i>Dump truck</i>	52
4.3	Metode pelaksanaan	52
4.3.1	<i>Tahap pabrikasi</i>	54
4.3.2	<i>Tahap persiapan</i>	55
4.3.3	<i>Proses pekerjaan pemasangan Geoforce Segmental Retaining Wall</i> 55	
4.3.4	<i>Permasalahan yang dihadapi dan solusi</i>	58
BAB V	60
5.1	Latar Belakang	60
5.2	Gambaran Umum	61
5.3	Analisis stabilitas perkuatan tanah <i>friction tie</i>	61
5.3.1	<i>Analisa stabilitas perkuatan tanah <i>friction tie</i> terhadap tanah merah</i> 62	
5.3.2	<i>perhitungan tekanan tanah aktif dengan pendekatan pseudostatik</i> 64	
5.3.3	<i>Perhitungan pembebanan</i>	66
5.3.4	<i>Data perencanaan <i>friction tie</i></i>	69
5.3.5	<i>Stabilitas internal</i>	70
5.3.6	<i>Stabilitas eksternal</i>	72
5.3.7	<i>Analisa stabilitas perkuatan tanah <i>friction tie</i> terhadap tanah sirtu</i> 74	



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**EVALUASI PERKUATAN FRICTION TIE TERHADAP TIMBUNAN TANAH MERAH DAN TANAH SIRTU
PADA GEOFORCE
SEGMENTAL RETAINING WALL (GSRW) PROYEK PEMBANGUNAN FLYOVER TOL
DEPOK-ANTASARI**

KHURNIA NAILUL IZZAH, Agus Kurniawan, ST., MT., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada 2018 | Diunduh dari <http://repository.ugm.ac.id/>

5.3.8 Data perencanaan friction tie	76
5.3.9 Stabilitas internal	76
5.3.10 Stabilitas eksternal	79
5.3.11 Rekap hasil keseluruhan hitungan analisis stabilitas friction tie .	81
BAB VI	83
PENUTUP	83
6.1 Kesimpulan	83
6.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	