

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
Bab 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Mechanically Stabilized Earth Wall</i>	4
2.2 Keunggulan <i>Mechanically Stabilized Earth Wall</i>	4
2.3 <i>Reinforced Soil Slope</i>	4
2.4 Keunggulan <i>Reinforced Soil Slope</i>	4
2.5 <i>Software PLAXIS 2D</i>	5
2.6 Peraturan, Perhitungan dan Spesifikasi Teknis.....	5
2.7 Perancangan Sebelumnya	6
BAB 3 METODE DESAIN	7
3.1 Lokasi.....	7
3.2 Prosedur Perancangan	7
3.3 Bagan Alir Pelaksanaan	9
3.4 Alat dan Data Perancangan.....	11
3.5 Pengolahan Data Tanah	12
3.5.1 Berat volume tanah	12
3.5.2 Modulus elastisitas tanah	14





3.5.3	Perencanaan <i>Reinforced Soil Slope</i>	15
3.5.4	Sudut dilatasi	16
3.5.5	Kohesi tanah	16
3.5.6	Sudut gesek internal	17
3.5.7	Faktor reduksi <i>interface</i>	17
3.6	Pembebanan	18
3.7	Perancangan <i>Reinforced Soil Slope</i>	20
3.7.1	Perkuatan lereng	21
3.7.2	Analisis stabilitas <i>reinforced soil Slope</i> dengan PLAXIS 2D	22
3.7.3	Faktor aman	23
3.8	Perancangan <i>MSE Wall</i>	23
3.8.1	Komponen <i>MSE wall</i>	23
3.8.2	Analisis stabilitas <i>MSE wall</i>	26
3.8.3	Analisis stabilitas <i>MSE wall</i> dengan PLAXIS 2D	34
3.8.4	Faktor aman	34
BAB 4	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1	Hasil Pengolahan Data Tanah	36
4.1.1	Data <i>borehole</i> tanah dasar	37
4.1.2	Berat volume tanah	37
4.1.3	Modulus elastisitas tanah	38
4.1.4	<i>Poisson ratio</i>	38
4.1.5	Sudut dilatasi	38
4.1.6	Kohesi tanah	38
4.1.7	Sudut gesek internal	38
4.1.8	Faktor reduksi <i>interface</i>	39
4.2	Pembebanan	39
4.3	Dinding Penahan Tanah Rancangan	39
4.3.1	Analisis numeris	40
4.4	Perancangan <i>Reinforced Soil Slope</i>	41
4.4.1	Perkuatan <i>reinforced soil slope</i>	41
4.4.2	Perancangan panjang perkuatan <i>reinforced soil slope</i>	41
4.4.3	Stabilitas global <i>reinforced soil slope</i>	41
4.5	Perancangan <i>MSE Wall</i>	46
4.5.1	Parameter komponen <i>MSE wall</i>	46





PERANCANGAN PERKUATAN LERENG DENGAN MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL DAN REINFORCED SOIL SLOPE (STUDI KASUS: PROYEK JALAN TOL KEDIRI – TULUNGAGUNG RUAS AKSES TOL BANDARA DHOHO STA 0+650)

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Afiez Yahya Mustofa, Dr. Eng. Fikri Faris, S.T., M.Eng.

4.5.2 Stabilitas Basal MSE Wall	47
4.5.3 Stabilitas internal MSE wall	51
4.5.4 Stabilitas Global MSE Wall	54
4.6 Komparasi Reinforced Soil Slope dan MSE Wall	58
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61

