

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN JUDUL. ....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>xi</b>
<b>LEMBAR KONSULTASI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR NOTASI.....</b>	<b>xxiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Magang .....	4
1.5.1 Bagi Perusahaan .....	4
1.5.2 Bagi Mahasiswa .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penelitian .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Tanah .....	9

2.2.1.1	Klasifikasi Tanah .....	9
2.2.2	Lereng.....	10
2.2.2.1	Lereng Alam .....	10
2.2.2.2	Lereng Galian.....	12
2.2.2.3	Lereng Timbunan.....	12
2.2.3	Longsor.....	13
3.2.2.1	Jenis – jenis Longsor.....	14
2.2.4	Erosi.....	15
2.2.5	Distribusi Tegangan dalam Tanah.....	16
3.2.5.1	Teori Boussinesq.....	16
2.2.6	Stabilitas Lereng.....	18
3.2.5.1	Angka Aman ( <i>Safety Factor</i> ).....	19
3.2.5.2	<i>Aplikasi MACSTARS W</i> .....	21
3.2.5.3	<i>Aplikasi Rocscience Slide</i> .....	22
3.2.5.4	<i>Method of Slice</i> .....	22
3.2.5.5	<i>Method of Bishop</i> .....	23
2.2.7	Perkuatan dan Perbaikan Lereng.....	25
3.2.5.1	Bronjong Angkur ( <i>Teramesh</i> ).....	26
3.2.5.2	Gabion.....	27
3.2.5.3	<i>Reno Mattress Galvanized</i> .....	28
3.2.5.4	<i>MacMat</i> .....	29
3.2.5.5	<i>MacDrain W</i> .....	30
3.2.5.6	<i>Geotextile MacTex MXS</i> .....	32
3.2.5.7	<i>Corrugated Pipe</i> .....	32
3.2.5.8	<i>Paralink Geogrid</i> .....	33
2.2.8	Eko - <i>Engineering</i> .....	34

3.2.7.1	Komponen Ekologi .....	34
3.2.7.2	Mempertahankan Vegetasi di Bantaran Sungai .....	35
2.1	Keaslian Penelitian.....	36
<b>BAB 3 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN</b>		
	<b>MAGANG.....</b>	<b>39</b>
3.1	Profil Perusahaan .....	39
3.2	Produk dari PT. Maccaferri Indonesia .....	40
3.2.1	Bronjong ( <i>gabions</i> ).....	40
3.2.2	<i>Reno Mattress</i> .....	40
3.2.3	<i>Teramesh System</i> .....	41
3.2.4	<i>Rockfall Netting</i> .....	41
3.2.5	<i>MacTex Woven Geotextile</i> .....	42
3.2.6	<i>MacTex Non Woven Geotextile</i> .....	42
3.2.7	<i>Paralink Geogrid</i> .....	42
3.2.8	<i>Geomembrane Macline</i> .....	43
3.3	Struktur Organisasi Perusahaan .....	43
3.4	Lingkup Penugasan Magang.....	44
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>45</b>
4.1	Lokasi Proyek Akhir dan Obyek Penelitian.....	45
4.2	Alat dan Bahan yang Digunakan .....	46
4.2.1	Urutan dan Tahapan Magang .....	46
4.3	Pengumpulan Data dan Informasi Pendukung.....	46
4.4	Pengenalan Metode Kerja Penelitian .....	48
4.4.1	Bagan Alir Pengolahan Data .....	48
4.4.2	Metode Kerja Penelitian Pemodelan Lereng.....	49
4.4.3	Metode Kerja Penelitian Vegetasi untuk <i>Eko-Engineering</i> .....	50
4.1	Parameter Penelitian .....	51
4.1.1	Parameter Tanah.....	51
4.1.2	Beban Lalu Lintas .....	51
4.1.3	Uraian Peil Muka Air Banjir .....	52

4.1.4 Analisis Terhadap Pengaruh Beban Dinamis .....	52
4.2 Diagram Alir Penelitian .....	55
<b>BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>57</b>
5.1 Pendahuluan .....	57
5.2 Data Tanah .....	57
5.3 Pengaruh Beban diatas Lereng .....	58
5.4 Uraian Peil Muka Air Banjir .....	59
5.5 Pengaruh Beban Dinamis .....	59
5.6 Analisis Stabilitas Lereng Ketika Terjadi Longsor Menggunakan <i>Software Rocscience Slide dan MacStars W</i> .....	60
5.6.1 Stabilitas Lereng dengan Menggunakan <i>Software Rocscience Slide</i> .....	60
5.6.2 Stabilitas Lereng dengan Menggunakan <i>Software MacStars W</i> .....	63
5.7 Desain Perkuatan Lereng Menggunakan <i>Teramesh System</i> .....	65
5.8 Analisis Stabilitas Lereng Setelah Perkuatan Menggunakan Bronjong Angkur ( <i>Teramesh System</i> ) dengan <i>Software Rocscience Slide</i> dan <i>MacStars W</i> .....	72
5.8.1 Stabilitas Lereng dengan Menggunakan <i>Software Rocscience Slide</i> .....	72
5.8.2 Stabilitas Lereng dengan Menggunakan <i>Software MacStars W</i> .....	74
5.9 Desain Perkuatan Lereng Menggunakan Vegetasi ( <i>Eko-Engineering</i> ) dengan <i>Software Rocscience Slide</i> .....	76
5.9.1 Analisis Stabilitas Lereng dengan Menggunakan <i>Software Rocscience Slide</i> untuk Perkuatan Menggunakan Vegetasi ( <i>Eko- Engineering</i> ) .....	78
5.10 Rekapitulasi Hasil Analisis Stabilitas Lereng .....	82
5.11 Metode Pekerjaan dan Instalansi Struktur Perkuatan .....	76
5.11.1 Bagan Alir Instalansi <i>Teramesh System</i> .....	83
5.11.2 Proses Pemasangan Struktur Perkuatan di Lapangan .....	86
5.12 Pemilihan Vegetasi untuk <i>Eko-Engineering</i> .....	101
5.12.1 Hasil dari Pengamatan Vegetasi .....	101

5.12.2 Hasil dari Metode Templok.....	103
5.13 Metode Pemeliharaan <i>Teramesh System</i> (Bronjong Angkur).....	105
5.13.1 Bagan Alir Metode Pemeliharaan <i>Teramesh System</i> .....	105
5.13.2 Alat Bantu Peringatan Pemeliharaan Struktur.....	106
5.14 Dampak Penggunaan Bronjong Angkur atau <i>Teramesh System</i> pada Lingkungan .....	109
5.14.1 Dampak Positif dari Pembangunan <i>Teramesh System</i> .....	109
5.14.2 Dampak Negatif dari Pembangunan <i>Teramesh System</i> .....	110
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>113</b>
6.1 Kesimpulan .....	113
6.2 Saran .....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>115</b>