

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ukuran Partikel Tanah	6
Gambar 2.2	Pengelompokan Sistem USCS berdasarkan Ukuran Butir	6
Gambar 2.3	Sistem Klasifikasi USCS	7
Gambar 2.4	Ilustrasi Stratifikasi Tanah	9
Gambar 2.5	Hubungan e_u/c_u -PI-OCR untuk Lempung	11
Gambar 2.6	Korelasi antara C_u dan N-SPT berdasarkan Terzaghi (1967) dan Sowers (1979).....	13
Gambar 2.7	Metode Penyelidikan Tanah Lapangan.....	21
Gambar 2.8	Beban Trapesium	22
Gambar 2.9	Faktor Pengaruh Akibat Beban Timbunan	23
Gambar 2.10	Konsep Konsolidasi Tanah	24
Gambar 2.11	Variasi Tegangan Total pada saat Konsolidasi Tanah Lempung...	24
Gambar 2.12	Grafik Hubungan Angka Pori - Tegangan Efektif	26
Gambar 2.13	Grafik Kecocokan Log-Waktu.....	27
Gambar 2.14	Grafik Akar Waktu Konsolidasi.....	28
Gambar 2.15	Fase Konsolidasi.....	30
Gambar 2.16	Analisis Stabilitas Metode Fellenius: (a) percobaan kegagalan permukaan; (b) gaya yang bekerja pada potongan ke-n	36
Gambar 2.17	Grafik <i>Compression Behavior</i> terhadap <i>Density</i>	39
Gambar 2.18	Grafik <i>Compression Creep Behavior</i>	40
Gambar 2.19	Nilai R <i>Geofoam</i>	40
Gambar 2.20	Variasi Kekuatan EPS terhadap Berat Jenis	41
Gambar 2.21	Grafik Modulus Elastisitas EPS <i>Geofoam</i>	41
Gambar 2.22	<i>Geofoam</i> sebagai Material Timbunan Ringan	43
Gambar 2.23	Timbunan Oprit Jembatan dengan Material <i>Geofoam</i>	43
Gambar 2.24	Material Urugan Dinding Penahan Tanah	44
Gambar 2.25	Material Stabilitas Lereng	44
Gambar 2.26	Metode Elemen Hingga	45
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian	47
Gambar 3.2	Kondisi Lokasi Penelitian.....	47

Gambar 3.3	Dokumentasi Penurunan Timbunan pada Oprit Jembatan	48
Gambar 3.4	Tampak Samping Jembatan	49
Gambar 3.5	Tampak Samping Oprit Jembatan.....	49
Gambar 3.6	Lokasi Titik Pengujian Tanah	50
Gambar 3.7	Bagan Alir Penelitian.....	51
Gambar 3.8	Bagan Alir Interpretasi Data Tanah	52
Gambar 3.9	Bagan Alir Pemodelan PLAXIS 2D	53
Gambar 4.1	Potongan Melintang Pelapisan Tanah.....	55
Gambar 4.2	Stratifikasi Tanah BH 01 dan BH 02	56
Gambar 4.3	Stratifikasi Tanah CPTu 01 dan CPTu 02.....	57
Gambar 4.4	Lapisan Tanah Potongan 1-1	58
Gambar 4.5	Lapisan Tanah Potongan 2-2	58
Gambar 4.6	Peta Percepatan Puncak di Batuan Dasar (SB) untuk Probabilitas terlampaui 7% dalam 75 Tahun	60
Gambar 4.7	Grafik Uji Laboratorium Berat Isi Tanah Basah.....	62
Gambar 4.8	Grafik Hasil Uji Angka Pori Tanah	63
Gambar 4.9	Sebaran Nilai N-SPT dan Cu.....	64
Gambar 4.10	Grafik Nilai Indeks Plastisitas Tanah dan OCR	65
Gambar 4.11	Penentuan Nilai Eu	66
Gambar 4.12	Grafik Hasil Uji Laboratorium Indeks Kompresi.....	68
Gambar 4.13	Grafik Hasil Uji Laboratorium Koefisien Konsolidasi Arah Vertikal	69
Gambar 4.14	Sebaran Nilai Permeabilitas Tanah.....	70
Gambar 4.15	Geometri Analisis Balik Oprit Jembatan	72
Gambar 4.16	Pemasangan Minipile dan Dinding Penahan Tanah	73
Gambar 4.17	Tahapan Pekerjaan Timbunan dan Perkuatan Geotekstil	73
Gambar 4.18	Spesifikasi Material Geotekstil.....	74
Gambar 4.19	Penambahan Beban Permukaan	75
Gambar 4.20	Faktor Keamanan Analisis Balik	77
Gambar 4.21	Penurunan Total Analisis Balik	78
Gambar 4.22	Prediksi Penurunan Saat Ini dan Sisa Penurunan Analisis Balik .	79
Gambar 4.23	Defleksi Dinding Penahan Tanah Analisis Balik.....	80

Gambar 4.24	Metode Konstruksi Timbunan di atas Tanah Lunak	80
Gambar 4.25	Spesifikasi Material <i>Geofoam</i>	83
Gambar 4.26	Tahapan Konstruksi Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1 m	84
Gambar 4.27	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1 m Kondisi Statis	85
Gambar 4.28	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1 m Kondisi Gempa.....	85
Gambar 4.29	Penurunan Total Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1 m	86
Gambar 4.30	Sisa Penurunan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1 m	87
Gambar 4.31	Defleksi Dinding Penahan Tanah Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1 m	88
Gambar 4.32	Tahapan Konstruksi Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1,5 m	89
Gambar 4.33	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1,5 m Kondisi Statis	90
Gambar 4.34	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1,5 m Kondisi Gempa.....	90
Gambar 4.35	Penurunan Total Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1,5 m	91
Gambar 4.36	Sisa Penurunan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1,5 m	92
Gambar 4.37	Defleksi Dinding Penahan Tanah Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 1,5 m	93
Gambar 4.38	Tahapan Konstruksi Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,5 m	95
Gambar 4.39	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,5 m Kondisi Statis	95
Gambar 4.40	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,5 m Kondisi Gempa.....	96
Gambar 4.41	Penurunan Total Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,5 m	97
Gambar 4.42	Sisa Penurunan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,5 m	97
Gambar 4.43	Defleksi Dinding Penahan Tanah Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,5 m	98
Gambar 4.44	Tahapan Konstruksi Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,91 m	100
Gambar 4.45	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,91 m Kondisi Statis.....	101

Gambar 4.46	Faktor Keamanan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,91 m Kondisi Gempa	101
Gambar 4.47	Penurunan Total Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,91 m	102
Gambar 4.48	Sisa Penurunan Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,91 m	102
Gambar 4.49	Defleksi Dinding Penahan Tanah Analisis Penanganan <i>Geofoam</i> 2,91 m	104
Gambar 4.50	Faktor Keamanan vs Tebal <i>Geofoam</i>	104
Gambar 4.51	Penurunan Total	105
Gambar 4.52	Sisa Penurunan	106