

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR NOTASI.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	22
1.1 Latar Belakang.....	22
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
BAB 2 DASAR TEORI.....	7
2.1 Tanah	7
2.1.1 Klasifikasi Tanah	8
2.1.2 Korelasi Empirik Parameter Tanah	12
2.1.2.1 Berat Jenis Tanah Tersaturasi (γ_{sat}).....	13
2.1.2.2 Kepadatan dan Kadar Air (w)	14
2.1.2.3 Kuat Geser Tanah	16
2.1.2.4 <i>Undrained Shear Strength</i> (S_u)	19
2.1.2.5 Modulus Elastisitas Tanah (E).....	19

2.1.2.6 <i>Poisson's Ratio</i> (ν).....	20
2.1.2.7 <i>Over-Consolidation Ratio</i> (OCR).....	21
2.1.3 Tanah Timbunan.....	21
2.2 Fondasi Dangkal (<i>Shallow Foundation</i>).....	24
2.2.1 Kapasitas Daya Dukung Fondasi Dangkal	27
2.2.2 Penurunan Fondasi Dangkal	29
2.3 Dinding Penahan Tanah (<i>Retaining Wall</i>).....	31
2.3.1 Klasifikasi Dinding Penahan Tanah	32
2.3.2 Perencanaan Dinding Penahan Tanah	41
2.3.3 Prosedur Pembangunan Dinding Penahan Tanah.....	42
2.4 Beban Dinding Penahan Tanah	49
2.4.1 Beban Tambahan (<i>Surcharge Load</i>).....	49
2.4.2 Gaya-gaya Aksial (<i>Axial Forces</i>)	51
2.4.3 Beban Angin	52
2.4.4 Pengaruh Infiltrasi	53
2.4.5 Tekanan Hidrostatik	53
2.5 Tekanan Tanah Lateral	54
2.6 Teori Tekanan Tanah Coulomb	58
2.7 Teori Tekanan Tanah Rankine	60
2.8 Stabilitas Dinding Penahan Tanah.....	62
2.7.1 Stabilitas Terhadap Guling	62
2.7.2 Stabilitas Terhadap Geser	63
2.7.3 Stabilitas Terhadap Kapasitas Daya Dukung Tanah	65
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	8
3.1 Umum	8
3.2 Prosedur Analisis	8
3.2.1 Studi Literatur dan Pengumpulan Data.....	70
3.2.2 Permodelan Dinding Penahan Tanah	70
3.2.3 Perhitungan Data	70
3.2.4 Analisis dan Pembahasan	70

2.3.4 Kesimpulan dan Saran	71
----------------------------------	----

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN68

4.1 Interpretasi Data Tanah	68
4.1.1 Konsistensi Tanah.....	74
4.1.2 Berat Volume Tanah Tersaturasi (γ_{sat}).....	78
4.1.3 Angka Pori (e_0)	80
4.1.4 Kohesi Efektif (c') dan Sudut Geser Dalam Efektif (ϕ').....	82
4.1.5 <i>Undrained Shear Strength</i> (S_u)	87
4.1.6 Modulus Elastisitas Tanah Efektif (E')	90
4.1.7 Indeks Pemampatan (C_c) dan Indeks Pengembangan (C_s)	92
4.1.8 Tegangan Pra-konsolidasi (P_c').....	96
4.1.9 <i>Over-consolidation Ratio</i> (OCR).....	98
4.1.10 <i>Poisson's Ratio</i> (ν).....	100
4.2 Ringkasan Data Tanah (<i>Summary</i>)	101
4.3 Gambaran Umum Proyek	102
4.4 Fondasi Dangkal	104
4.4.1 Perhitungan Fondasi Dangkal untuk Kondisi 1	104
4.4.2 Perhitungan Fondasi Dangkal untuk Kondisi 2	110
4.5 Dinding Penahan Tanah.....	114
4.5.1 <i>Dimensioning</i> Dinding Penahan Tanah	114
4.5.1.1 <i>Dimensioning</i> Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1.....	114
4.5.1.2 <i>Dimensioning</i> Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2.....	119
4.5.2 Tekanan Lateral Tanah	124
4.5.2.1 Perhitungan Tekanan Lateral Tanah untuk Kondisi 1	125
4.5.2.2 Perhitungan Tekanan Lateral Tanah untuk Kondisi 2	128
4.5.3 Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah.....	132
4.5.3.1 Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1	133
4.5.3.2 Analisis Stabilitas Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2	143
4.5.4 Hasil Analisis Program.....	154
4.5.4.1 Hasil Analisis Program untuk Kondisi 1	155

4.5.4.2 Hasil Analisis Program untuk Kondisi 2	164
--	-----

BAB 5 PENUTUP.....	73
---------------------------	-----------

5.1 Kesimpulan.....	73
---------------------	----

5.2 Saran	176
-----------------	-----

DAFTAR PUSTAKA.....	177
----------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem Klasifikasi Tanah USCS (Hardiyatmo, 2010).....	9
Tabel 2.2.a Sistem Klasifikasi Tanah AASHTO Butiran Tanah Lolos $\leq 35\%$ Ayakan No. 200 (Mekanika Tanah Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis Jilid 1, 1988)	11
Tabel 2.3.b Sistem Klasifikasi Tanah AASHTO Butiran Tanah Lolos $> 35\%$ Ayakan No. 200 (Mekanika Tanah Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis Jilid 1, 1988)	11
Tabel 2.4 Korelasi N, q_u , dan Konsistensi pada Tanah Kohesif (Bowles, 1989).	12
Tabel 2.5 Korelasi Konsistensi, q_u , γ_{sat} , dan c pada Tanah Kohesif (Lambe & Whitman, Terzaghi & Peck, 1948)	12
Tabel 2.6 Korelasi N-SPT dengan Konsistensi Tanah Non-kohesif (Lambe, T. William, 1969)	13
Tabel 2.7 Korelasi Konsistensi, <i>Relative Density</i> , N-SPT, q_c , dan ϕ pada Tanah Non-kohesif (Meyerhoff, 1965).....	13
Tabel 2.8 Korelasi Berat Jenis Tanah Tersaturasi dengan Konsistensi Tanah (William, 1962).....	14
Tabel 2.9 Korelasi Sudut Geser Dalam dengan Jenis Tanah (Das, 1995)	17
Tabel 2.10 Korelasi Kohesi Tanah dengan Konsistensi Tanah Kohesif (Look, 2007:79)	17
Tabel 2.11 Korelasi Modulus Elastisitas Tanah dengan Jenis Tanah dan Konsistensi Tanah (Bowles, 1997)	20
Tabel 2.12 Korelasi <i>Poisson's Ratio</i> dengan Jenis Tanah (Bowles, 1997).....	20
Tabel 2.13 Kemiringan Tipikal Lereng Timbunan (Horner, 1988)	22
Tabel 2.14 Kemiringan Tipikal Lereng Timbunan (Vesic, 1973)	28
Tabel 2.15 Koefisien Gesek (f) Antara Tanah Dasar dan Fondasi (Area, 1958)..	64
 Tabel 4.1 Korelasi N-SPT dengan Konsistensi Tanah Kohesif (Terzaghi & Peck, 1967)	 74

Tabel 4.2 Korelasi N-SPT dengan Konsistensi Tanah Non-Kohesif (Meyerhoff, 1965)	74
Tabel 4.3 Korelasi Berat Jenis Tanah Tersaturasi dengan Konsistensi Tanah	78
Tabel 4.4 Korelasi Konsistensi, N-SPT, qc, dan ϕ pada Tanah Non-kohesif	83
Tabel 4.5 Nilai Tipikal <i>Poisson's Ratio</i>	101
Tabel 4.6 Rekapitulasi Parameter Tanah pada Proyek Bukit Asam, Palembang	101
Tabel 4.7 Rekapitulasi Parameter Tanah pada Proyek Buleleng, Bali	102
Tabel 4.8 Perhitungan Tegangan Lateral Tanah oleh Fondasi Dangkal untuk Kondisi 1	109
Tabel 4.9 Perhitungan Tegangan Lateral Tanah oleh Fondasi Dangkal untuk Kondisi 1	113
Tabel 4.10 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	133
Tabel 4.11 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	135
Tabel 4.12 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	137
Tabel 4.13 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	139
Tabel 4.14 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	141
Tabel 4.15 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	143
Tabel 4.16 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	146
Tabel 4.17 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	148
Tabel 4.18 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	150
Tabel 4.19 Gaya Vertikal dan Momen yang Bekerja pada Alternatif Desain 1 Kondisi 1	152

Tabel 5.1 <i>Summary</i> Faktor Keamanan dan Deformasi Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1	175
Tabel 5.2 <i>Summary</i> Faktor Keamanan dan Deformasi Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2	175

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bencana Longsor di Banjar Dinas Lebah, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng, Bali	2
Gambar 1.2 Dinding Penahan Tanah Gravitasi Batu Kali	2
Gambar 1.3 Ilustrasi Dinding Penahan Tanah	3
Gambar 1.4 Turap Longsor di Kelurahan Cipayung, Tangerang Selatan.....	4
Gambar 2.1 Ilustrasi Fase Elemen Tanah	8
Gambar 2.2 Grafik Hubungan Berat Volume Kering dengan Kadar Air	15
Gambar 2.3 Bentuk Umum Grafik Pemadatan 4 Jenis Tanah	15
Gambar 2.4 Korelasi Nilai ϕ' dan PI	17
Gambar 2.5 Kriteria Kegagalan MOHR Coulomb	19
Gambar 2.6 Tipe-Tipe Dinding Penahan Tanah Kaku (a) Dinding Penahan Gravitasi (b) Dinding Penahan Semi-gravitasi (c) Dinding Penahan Kantilever (d) Dinding Penahan <i>Counterfort</i> (e) Dinding Penahan <i>Buttress</i>	34
Gambar 2.7 Terminologi Dinding Gravitasi	35
Gambar 2.8 Dinding Gravitasi Batu.....	36
Gambar 2.9 Dinding Semi-gravitasi	36
Gambar 2.10 Dinding Penahan Kantilever	37
Gambar 2.11 Dinding <i>Counterfort</i>	38
Gambar 2.12 Perbedaan Dinding <i>Counterfort</i> dan <i>Buttress</i>	38
Gambar 2.13 Dinding Penahan Tanah Tipe Buttres	39
Gambar 2.14 Tipe-Tipe <i>Embedded Walls</i>	40
Gambar 2.15 Tipe-Tipe Struktur Penunjang.....	40
Gambar 2.16 Dimensi Tipikal Dinding Penahan Tanah	41
Gambar 2.17 Beban Tambahan Merata yang Bekerja pada Dinding Penahan Tanah (<i>Basics of Retaining Wall Design 10th Edition</i> , 2013)	50
Gambar 2.18 Adjacent Footing Surcharge Load.....	51
Gambar 2.19 Pengaruh <i>Suction Stress</i> Pada Tekanan Tanah Pasif.....	

Gambar 2.20 Pengaruh <i>Suction Stress</i> Pada Tekanan Tanah Aktif	
Gambar 2.21 Tekanan air pada dinding penahan tanah	54
Gambar 2.22 Jenis Tekanan Tanah Berdasarkan Arah Pergerakan Dinding (Weber, 2010)	56
Gambar 2.23 Lingkaran Mohr pada Keadaan diam (I), aktif (A), dan pasif (B) (Budhu, 2011)	57
Gambar 2.24 Pergerakan Rotasi Dinding terhadap Koefisien Tekanan Lateral Tanah Aktif dan Pasif (Budhu, 2011)	57
Gambar 2.25 Teori Tekanan Tanah Aktif Coulomb	59
Gambar 2.26 Teori Tekanan Tanah Aktif Rankine.....	61
Gambar 2.27 Lingkaran Mohr pada Keadaan diam (a), pasif (b), dan aktif (c) (<i>Principles of Geotechnical Engineering</i> , 2016)	61
Gambar 2.28 Diagram Tekanan Tanah Aktif.....	62
 Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	 69
 Gambar 4.1 <i>Layout</i> Sondir pada Proyek di Bukit Asam, Palembang	 68
Gambar 4.2 <i>Layout</i> Bor Log pada Proyek di Kabupaten Buleleng, Bali	73
Gambar 4.3 Grafik Korelasi Sondir Searle (CUR, 1996)	75
Gambar 4.4 Grafik Korelasi Data Sondir dengan Konsistensi Tanah pada Proyek Bukit Asam, Palembang.....	76
Gambar 4.5 Grafik Korelasi N-SPT dengan Konsistensi Tanah pada Proyek Buleleng, Bali.....	77
Gambar 4.6 Grafik Korelasi Berat Jenis Tanah Tersaturasi dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	79
Gambar 4.7 Grafik Korelasi Berat Jenis Tanah Tersaturasi dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	80
Gambar 4.8 Grafik Korelasi Angka Pori dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang.....	81
Gambar 4.9 Grafik Korelasi Angka Pori dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	82

Gambar 4.10 Grafik Korelasi Kohesi dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	84
Gambar 4.11 Grafik Korelasi Kohesi dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	85
Gambar 4.12 Grafik Korelasi Sudut Geser Dalam dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	86
Gambar 4.13 Grafik Korelasi Sudut Geser Dalam dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	87
Gambar 4.14 Grafik Korelasi N-SPT dengan Kuat Geser Tidak Terdrainase	88
Gambar 4.15 Grafik Korelasi Kuat Geser Tidak Terdrainase dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	89
Gambar 4.16 Grafik Korelasi Kuat Geser Tidak Terdrainase dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	90
Gambar 4.17 Grafik Korelasi Modulus Elastisitas Tanah dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	91
Gambar 4.18 Grafik Korelasi Modulus Elastisitas Tanah dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	92
Gambar 4.19 Grafik Korelasi Indeks Pemampatan dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	93
Gambar 4.20 Grafik Korelasi Indeks Pengembangan dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	94
Gambar 4.21 Grafik Korelasi Indeks Pemampatan dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	95
Gambar 4.22 Grafik Korelasi Indeks Pengembangan dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	96
Gambar 4.23 Grafik Korelasi Tegangan Efektif Vertikal dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	97
Gambar 4.24 Grafik Korelasi Tegangan Efektif Vertikal dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	98
Gambar 4.25 Grafik Korelasi <i>Over-Consolidation Ratio</i> dengan Kedalaman pada Proyek Bukit Asam, Palembang	99

Gambar 4.26 Grafik Korelasi <i>Over-Consolidation Ratio</i> dengan Kedalaman pada Proyek Buleleng, Bali	100
Gambar 4.27 Ilustrasi Elevasi Rencana Tanah Asli dan Tanah Timbunan Lokasi Proyek Dinding Penahan Tanah.....	103
Gambar 4.28 Ilustrasi Penurunan Elastis Fondasi Dangkal untuk Kondisi 1	106
Gambar 4.29 Ilustrasi Penurunan Elastis Fondasi Dangkal untuk Kondisi 2	111
Gambar 4.30 Alternatif Desain 1 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1.....	115
Gambar 4.31 Alternatif Desain 2 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1.....	116
Gambar 4.32 Alternatif Desain 3 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1.....	117
Gambar 4.33 Alternatif Desain 4 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1.....	118
Gambar 4.34 Alternatif Desain 5 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1.....	119
Gambar 4.35 Alternatif Desain 1 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2.....	120
Gambar 4.36 Alternatif Desain 2 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2.....	121
Gambar 4.37 Alternatif Desain 3 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2.....	122
Gambar 4.38 Alternatif Desain 4 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2.....	123
Gambar 4.39 Alternatif Desain 5 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2.....	124
Gambar 4.40 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 1 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1	125
Gambar 4.41 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 2 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1	125
Gambar 4.42 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 3 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1	126
Gambar 4.43 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 4 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1	126
Gambar 4.44 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 5 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 1	127
Gambar 4.45 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 1 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2	128
Gambar 4.46 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 2 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2	129
Gambar 4.47 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 3 Dinding Penahan	

Tanah untuk Kondisi 2	129
Gambar 4.48 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 4 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2	130
Gambar 4.49 Ilustrasi Tekanan Lateral pada Alternatif Desain 5 Dinding Penahan Tanah untuk Kondisi 2	130
Gambar 4.50 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 1 untuk Kondisi 1	155
Gambar 4.51 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 1 untuk Kondisi 1	156
Gambar 4.52 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 1 untuk Kondisi 1	156
Gambar 4.53 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 2 untuk Kondisi 1	157
Gambar 4.54 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 2 untuk Kondisi 1	158
Gambar 4.55 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 2 untuk Kondisi 1	158
Gambar 4.56 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 3 untuk Kondisi 1	159
Gambar 4.57 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 3 untuk Kondisi 1	160
Gambar 4.58 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 3 untuk Kondisi 1	160
Gambar 4.59 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 4 untuk Kondisi 1	161
Gambar 4.60 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 4 untuk Kondisi 1	162
Gambar 4.61 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 4 untuk Kondisi 1	162
Gambar 4.62 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 5 untuk Kondisi 1	163

Gambar 4.63 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 5 untuk Kondisi 1	164
Gambar 4.64 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 5 untuk Kondisi 1	164
Gambar 4.65 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 1 untuk Kondisi 2	165
Gambar 4.66 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 1 untuk Kondisi 2	165
Gambar 4.67 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 1 untuk Kondisi 2	166
Gambar 4.68 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 2 untuk Kondisi 2	167
Gambar 4.69 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 2 untuk Kondisi 2	167
Gambar 4.70 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 2 untuk Kondisi 2	167
Gambar 4.71 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 3 untuk Kondisi 2	168
Gambar 4.72 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 3 untuk Kondisi 2	169
Gambar 4.73 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 3 untuk Kondisi 2	169
Gambar 4.74 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 4 untuk Kondisi 2	170
Gambar 4.75 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif Desain 4 untuk Kondisi 2	170
Gambar 4.76 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 4 untuk Kondisi 2	171
Gambar 4.77 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Pertama pada Alternatif Desain 5 untuk Kondisi 2	172
Gambar 4.78 Hasil Deformasi Akibat Tahap Konstruksi Ketiga pada Alternatif	

Desain 5 untuk Kondisi 2	173
Gambar 4.79 Grafik Korelasi Faktor Keamanan Terhadap Deformasi Total pada Alternatif Desain 5 untuk Kondisi 2	173

DAFTAR NOTASI

γ	:	berat jenis (kN/m ³)
γ_{sat}	:	berat jenis tersaturasi (kN/m ³)
γ_{dry}	:	berat jenis kering (kN/m ³)
c'	:	kohesi efektif (kPa)
ϕ	:	sudut geser (friksi) tanah (°)
e_o	:	<i>void ratio</i>
G_s	:	berat jenis tersaturasi (kN/m ³)
w	:	kadar air (%)
OCR	:	<i>over-consolidation ratio</i>
q_u	:	kuat tekan tak terkekang (kPa)
$N-SPT$	:	jumlah pukulan SPT tiap 30 cm
S_u	:	kuat geser tak terdrainase (kPa)
E_u	:	modulus elastisitas (MPa)
ν	:	<i>poisson's ratio</i>
LL	:	<i>liquid limit (%)</i>
PL	:	<i>plastic limit (%)</i>
PI	:	<i>plasticity index (%)</i>
LI	:	<i>liquidity index (%)</i>
σ_z'	:	tekanan vertikal efektif (kPa)