

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	<i>i</i>
LEMBAR KEASLIAN	<i>ii</i>
ABSTRAK	<i>iii</i>
ABSTRACT	<i>iv</i>
KATA PENGANTAR	<i>v</i>
DAFTAR ISI	<i>vii</i>
DAFTAR TABEL	<i>x</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xv</i>
1 PENDAHULUAN	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	<i>1</i>
1.2 Perumusan Masalah	<i>3</i>
1.3 Maksud dan Tujuan.....	<i>3</i>
1.4 Batasan Masalah	<i>3</i>
2 LANDASAN TEORI	<i>4</i>
2.1 <i>Basement</i>	<i>4</i>
2.2 Tanah.....	<i>4</i>
2.3 Klasifikasi Tanah	<i>5</i>
2.3.1 Klasifikasi Tanah Menurut USCS.....	<i>6</i>
2.3.2 Klasifikasi Tanah Menurut AASHTO.....	<i>7</i>
2.4 Parameter Tanah.....	<i>8</i>
2.4.1 Kohesi (C_u) dan Sudut Geser (ϕ).....	<i>8</i>
2.4.2 Berat Isi Tanah Normal (γ) dan Berat Isi Tanah Tersaturasi (γ_{sat}).....	<i>10</i>
2.4.3 Kohesi Efektif (c') dan Sudut Geser Efektif (ϕ')	<i>10</i>
2.4.4 Sudut Dilatansi (ψ).....	<i>11</i>
2.4.5 <i>Poisson Ratio</i> (μ)	<i>11</i>
2.4.6 Angka Pori (e).....	<i>12</i>
2.4.7 <i>Overconsolidation Ratio</i> (OCR)	<i>12</i>
2.4.8 Modulus Elastisitas (E)	<i>14</i>
2.4.9 Modulus Elastisitas Efektif (E'), Modulus <i>Secant</i> di 50% Q_{max} (E_{50}) dan Modulus <i>Unloading/Reloading</i> (E_{ur})..	<i>15</i>
2.4.10 Indeks Kompresi (C_c) dan Indeks <i>Swelling</i> (C_s).....	<i>16</i>

2.4.11	Koefisien Konsolidasi Arah Vertika (C_v).....	18
2.4.12	Permeabilitas Tanah Arah Vertikal (k_v) dan Horizontal (k_x)	18
2.5	Tekanan Tanah Lateral.....	19
2.5.1	Tekanan Tanah Aktif (K_a)	20
2.5.2	Tekanan Tanah Pasif (K_p).....	23
2.6	Dinding Penahan Tanah.....	25
2.7	<i>Secant Pile</i>	26
2.7.1	Teori Umum <i>Secant Pile</i>	26
2.7.2	Metode Konstruksi <i>Secant Pile</i>	27
2.8	Stabilitas Dinding Penahan Tanah	27
2.8.1	Faktor Keamanan Stabilitas Dinding Penahan Tanah...	28
2.9	Deformasi Lateral Dinding	29
2.10	Stabilitas Dasar Galian.....	30
2.10.1	<i>Basal Heave</i>	30
2.10.2	<i>Blow-in</i>	31
2.10.3	<i>Piping (Quick Condition, Sand Boiling)</i>	33
2.11	Metode Elemen Hingga	34
3	<i>METODOLOGI PENELITIAN</i>	36
3.1	Lokasi Penelitian.....	36
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.2.1	Data Teknis Galian.....	37
3.2.2	Data <i>Secant Pile</i>	38
3.2.3	Data Tanah	40
3.3	Tahapan Pelaksanaan	47
3.4	Teknik Analisis Data.....	48
3.4.1	Analisis Parameter Tanah.....	48
3.4.2	Analisis Galian dengan Perkuatan <i>Secant Pile</i>	49
4	<i>ANALISIS DAN HASIL PEMBAHASAN</i>	50
4.1	Interpretasi Data Tanah	50
4.1.1	Stratifikasi Tanah	50
4.1.2	Parameter Tanah.....	53
4.2	Analisis Stabilitas Galian Menggunakan <i>Secant Pile</i>	99
4.3	Faktor Keamanan (FK) Galian dengan Perkuatan <i>Secant Pile</i>	112

4.3.1	Faktor Keamanan <i>Basal Heave</i>	113
4.3.2	Faktor Keamanan <i>Blow-in</i> ($FK_{Blow-in}$)	114
4.3.3	Faktor Keamanan <i>Pipping</i> ($FK_{pipping}$)	115
4.4	Deformasi Lateral yang Terjadi pada <i>Secant Pile</i>	116
4.5	Deformasi Aksial Tanah Area Sekitar Galian	123
5	<i>KESIMPULAN DAN SARAN</i>	126
5.1	Kesimpulan	126
5.2	Saran	126
	<i>DAFTAR PUSTAKA</i>	128
	<i>LAMPIRAN</i>	125