

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Pembatasan Masalah	5
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan Skripsi.....	6
BAB II	8
TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Umum.....	8
2.2 Penelitian Terdahulu.....	9
2.3 Tanah	10
2.4 Fondasi tiang pancang	11
2.5 Penyelidikan tanah (<i>Soil Investigation</i>).....	13
2.5.1 Pengambilan contoh tanah	14
2.5.2 <i>Standard Penetration Test</i> (SPT).....	16
2.5.3 <i>Cone Penetration Test</i> (CPT)	18
2.6 Daya Dukung Tiang Pancang.....	19
2.6.1 Daya Dukung Tiang Berdasarkan Hasil CPT	20
2.6.2 Daya Dukung Tiang Dari Uji Penetrasi Standar (SPT)	24
2.6.3 Daya Dukung Tiang Berdasarkan Data Kalendering.....	28

2.7	Daya Dukung Kelompok Tiang.....	34
2.8	Faktor Keamanan.....	36
2.9	Efisiensi Dan Kapasitas Kelompok Tiang.....	37
2.9.1	Metode <i>Converse-Labarre</i>	38
2.9.2	Metode <i>Feld</i>	39
2.10	Penurunan Fondasi Tiang	40
2.10.1	Penurunan Tiang Tunggal	41
2.10.2	Penurunan Kelompok Tiang	43
2.10.3	Penurunan Kelompok Tiang Akibat Konsolidasi	45
2.11	Plaxis V.8.6	46
BAB III	.....	56
METODOLOGI PENELITIAN	.....	56
3.1	Gambaran Umum	56
3.2	Data Umum Proyek	56
3.3	Karakteristik Tanah	60
3.4	Parameter Tanah untuk Plaxis V 8.6	69
3.5	Data Teknis Tiang Pancang.....	73
3.6	Tahap Penelitian	73
3.7	Diagram Alir Penelitian.....	76
BAB IV	.....	77
PEMBAHASAN	.....	77
4.1	Analisa Struktur Atas	77
4.1.1	Peraturan dan Standar Perencanaan	77
4.1.2	Material Struktur	77
4.1.3	Pembebanan	77
4.1.4	Kombinasi Pembebanan.....	81
4.1.5	Hasil Output Program	82
4.2	Analisa Daya Dukung Tiang Pancang Berdasarkan Data Uji Lapangan	85
4.2.1	Daya Dukung Tiang Pancang Berdasarkan <i>Cone Penetration Test</i> (CPT)	85
4.2.2	Daya Dukung Tiang Pancang Berdasarkan Standard Penetration Test (SPT).....	97
4.3	Analisa Daya Dukung Tiang Pancang Berdasarkan Data Kalendering	106
4.3.1	Metode Hiley (1930)	108

4.3.2	Modified ENR Formula	110
4.4	Analisa Daya Dukung Tiang Pancang Berdasarkan Program Plaxis v.8.6. 112	
4.4.1	Analisis Parameter Tanah	112
4.4.2	Pemodelan Pada Program Plaxis v.8.6.....	117
4.5	Analisa Daya Dukung Kelompok Tiang	123
4.6	Penurunan tiang.....	126
4.6.1	Penurunan Elastis Tiang Tunggal	126
4.6.2	Penurunan Elastis Kelompok Tiang.....	128
4.6.3	Penurunan Konsolidasi.....	129
4.7	Diskusi	132
BAB V	.....	134
PENUTUP	.....	134
5.1	Kesimpulan.....	134
5.2	Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA	.....	136