

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR NOTASI	xv
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR TABEL	xxii
ABSTRAK	xxiii
ABSTRACT	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Maksud dan Tujuan	5
1.5 Objek penelitian lokasi.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 pondasi	8
2.1.1. Penggolongan Pondasi	9
a. Berdasarkan kedalaman tertanam di dalam tanah	9
b. Berdasarkan mobilisasi tanah menurut <i>The British Standard</i> <i>Code of Practice for Foundation</i>	10
c. Berdasarkan metode pelaksanaannya	11
2.2 Tanah.....	13
2.2.1 Karakteristik Tanah	14

a. Tanah Kohesif.....	14
b. Tanah Lanau	15
c. Tanah Organik	15
2.2.2 Deskripsi Tanah.....	15
2.2.3 Kapasitas Daya Dukung Pondasi Tiang	17
2.3 Daya Dukung Tanah Pada Pondasi Dalam	18
2.3.1 Pondasi Tang Pancang.....	18
a. <i>End bearing pile</i>	18
b. <i>Friction pile</i>	19
c. Tiang pancang kelompok (<i>Pile Group</i>)	19
d. Kelompok tiang <i>end Bearing Pile</i>	20
e. Daya dukung tiang dihitung berdasarkan <i>cheef</i> dan <i>conus</i>	20
f. Menurut Terzaghi kapasitas daya dukung ujung	21
g. Insinyur dari Laboratorium Sentral Ponts et des Chaussees (LCPC)	23
2.4 Penurunan Tanah.....	26
2.4.1 konsolidasi Satu Dimensi.....	26
2.4.2 Jenis – Jenis Penurunan Tanah	28
a. Penurunan Seketika / Segera (<i>immediate settlement – Si</i>).....	28
b. Penurunan konsolidasi (<i>primary consolidation – sc</i>).....	31
c. Penurunan sekunder (<i>secondary settlement – ss</i>)	37
2.5 Metode Perhitungan Penurunan Konsolidasi	39
2.5.1 Waktu konsolidasi	39
2.5.2 Normally consolidated dan over consolidated	40
2.5.3 Regangan Vertikal (ϵ_v)	40
2.5.4 Penurunan Elastis pada tiang tunggal.....	42
a. Menentukan S1	42
b. Menentukan S2.....	43

c. Menentukan S3	44
2.5.5 Menentukan Penurunan elastik Pile Group	45
2.5.6 Penurunan konsolidasi pada Pile Group.....	45
2.5.7 Untuk perhitungan konsolidasi tiang grup menggunakan Rumus	46
2.5.8 Koefisien kompresibilitas volume (mv)	47
2.6. Tahapan Pada Geostudio	49
BAB III METODOLOGI	
3.1 Jenis Penelitian.....	52
3.2 Sumber Data.....	52
3.3 Analisa Data	52
3.4 Teknik Pengolahan Data	52
3.5 Deskripsi Analisa Data.....	54
3.5.1 Identifikasi Masalah	55
3.5.2 Studi Literature.....	55
3.5.3 Analisis Data	55
3.5.4 Perhitungan Dengan Metode Pendekatan Rumus Vesic, Dan Terzaghi	56
3.5.5 Pemodelan Dengan Geostudio 2007	56
3.5.6 Analisa Perbandingan.....	56
3.5.7 Kesimpulan Dan Saran.....	56
3.6 Penyusunan Laporan	57
BAB IV ANALISA DATA DAN PERHITUNGAN	
4.1 Hasil Penyelidikan Tanah	58
4.1.1 Pekerjaan Sondir	59
a. Titik Sondir S.1	59
b. Titik Sondir S.2	60
4.1.2 Pekerjaan Bor Manual.....	61
a. Titik bor B.1.....	61
b. Titik bor B.2	62
4.2 Menghitung daya dukung tanah	62

4.2.1 menggunakan metode <i>Bustamante</i> dan <i>Gianeselli</i>	62
4.2.2 menggunakan metode <i>Terzaghi</i>	64
4.2.3 Mencari Daya Dukung Selimut Tiang (QS) menggunakan data sondir.....	66
4.2.4 Menghitung Kapasitas Ijin Tiang Tunggal Dan Kelompok Tiang	71
a. Kapasitas ijin tiang tunggal di ambil dari LCPC	71
b. Kapasitas ijin tiang tunggal di ambil dari Terzaghi.....	71
c. Kapasitas Ijin Kelompok Tiang di ambil dari LCPC.....	72
d. Kapsitas Ijin Kelompok Tiang di ambil dari Terzaghi.....	73
4.3 Perhitungan Konsolidasi Tanah	73
4.3.1. Penurunan Elastis pada Tiang Pancang Tunggal	73
Penurunan Elastis Kelompok Tiang	77
4.3.2. Penurunan Konsolidasi Kelompok Tiang.....	77
a. Perhitungan tegangan yang timbul ditengah-tengah setiap lapisan tanah dengan beban Q_g	78
b. Perhitungan penurunan lapisan lempung.....	80
4.3.3. Penurunan Konsolidasi Menurut Terzaghi.....	82
4.4 Lama Konsolidasi	84
4.5 Analisis Konsolidasi Dengan Geostudio	86
4.5.1 Input Program.....	87
4.5.2 Kalkulator Program	101
4.5.3 output program	105
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	