

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tanah Lunak (<i>Soft Clay</i>)	5
2.2 Parameter Tanah.....	5
2.3 Fondasi Tiang Pancang	14
2.4 Daya Dukung Fondasi Tiang Pancang.....	16
2.4.1 Daya Dukung Ujung	17

2.4.2	Daya Dukung Selimut	17
2.5	Mekanisme <i>Negative Skin Friction</i>	19
2.6	Posisi Titik Netral (<i>Neutral Plane</i>)	21
2.7	Pengaruh Variasi Ketebalan Tanah Lunak.....	23
2.8	Metode Elemen Hingga.....	24
BAB 3	METODE PENELITIAN	26
3.1	Lokasi Penelitian.....	26
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.3	Alat Penelitian.....	28
3.4	Teknis Analisis Data	29
3.4.1	Interpretasi Data Tanah	29
3.4.2	Analisis Menggunakan Metode Analitik	30
3.4.3	Analisis Menggunakan Metode Elemen Hingga.....	31
3.4.4	Diagram Alir Penelitian	33
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1	Stratifikasi Tanah	35
4.2	Parameter Tanah.....	40
4.2.1	Berat Isi Tanah (γ).....	40
4.2.2	Kohesi Efektif (c') dan Sudut Geser Efektif (ϕ').....	45
4.2.3	Angka Pori (e_0).....	48
4.2.4	Kohesi (C_u).....	51
4.2.5	Modulus Elastis (E).....	54
4.2.6	<i>Poisson Rasio</i> (μ)	58
4.2.7	Indeks Kompresi (C_c) dan C_s	61

4.2.8	Permeabilitas	64
4.3	Metode Analitik	73
4.3.1	Daya Dukung Aksial Tiang Pancang	73
4.3.2	<i>Negative Skin Friction</i>	84
4.4	Metode Elemen Hingga.....	93
4.4.1	Konsep Pemodelan Geometri.....	93
4.4.2	Pemodelan Tiang.....	94
4.4.3	Mesh.....	94
4.4.4	Penentuan Muka Air Tanah	94
4.4.5	Tahapan Kontruksi (<i>Stage Construction</i>).....	94
4.4.6	Hasil Analisis	96
4.5	Perbandingan Analisis.....	107
4.5.1	Titik Netral	107
4.5.2	<i>Negative Skin Friction</i>	112
4.5.3	Daya Dukung	113
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA		117
LAMPIRAN		120