



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERSYARATAN BEBAS PLAGIASI	iv
CHECKLIST JUDUL PROYEK AKHIR	v
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	vi
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vii
<i>MOTTO</i> DAN PERSEMBAHAN.....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR NOTASI.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Tanah.....	10
2.2.2 Penyelidikan Tanah (<i>Soil Investigation</i>)	12
2.2.3 Fondasi	14
2.2.4 Kapasitas Dukung Tiang.....	20
2.2.5 Penurunan Fondasi Tiang.....	26



2.2.6	<i>Pile Driving Analyzer (PDA)</i>	30
2.2.7	Metode Elemen Hingga (<i>Finite Element Method</i>).....	31
BAB III METODE PENELITIAN		33
4.1	Obyek Penelitian.....	33
4.1.1	Lokasi Proyek	33
4.1.2	Data Teknis Proyek.....	35
4.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	36
4.3	Diagram Alir Penelitian	37
4.4	Metode Pengumpulan Data.....	38
4.5	Metode Analisis Data.....	38
4.5.1	Analisis Daya Dukung <i>Steel pipe pile</i>	38
4.5.3	Analisis Penurunan <i>Steel Pipe Pile</i>	38
4.5.4	Analisis Perilaku Tiang.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Spesifikasi Fondasi Tiang.....	40
4.2	Pembebanan	41
4.3	Penyelidikan Tanah.....	46
4.4	Analisis Daya Dukung <i>Steel Pipe Pile</i>	49
4.4.1	Berdasarkan Data Penyelidikan Tanah	49
4.4.2	Berdasarkan Data Kalendering	53
4.4.3	Daya Dukung <i>Steel Pipe Pile</i> Hasil <i>Pile Driving Analyzer</i>	54
4.4.4	Perbandingan Analisis Daya Dukung Analitis & PDA Test.....	59
4.5	Analisis Penurunan <i>Steel Pipe Pile</i>	61
4.5.1	Metode Poulos & Davis (1980).....	61
4.5.2	Metode Vesic (1977).....	62
4.5.3	Penurunan Tiang Tunggal dengan <i>Finite Elemen Method 3D</i> ..	64
4.6	Analisis Perilaku Struktur	73
4.6.1	Analisis Perilaku Struktur Kondisi Operasional	74
4.6.2	Analisis Perilaku Struktur Kondisi <i>Mooring</i>	80
4.6.3	Analisis Perilaku Struktur Kondisi Gempa	86
BAB V KESIMPULAN.....		93



5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	97
Lampiran 1 Layout Container Berth No 2	98
Lampiran 2 Layout Plan Steel Pipe Pile	100
Lampiran 3 Gambar DED Steel Pipe Pile	103
Lampiran 4 Gambar DED Pierhead	104
Lampiran 5 Hasil Penyelidikan Tanah BH-04	107
Lampiran 6 <i>Pile Driving Analyzer BH-04 CT-253 End of Driving</i>	108
Lampiran 7 <i>Pile Driving Analyzer BH-04 CT-253 Restrike 8 Days</i>	112
Lampiran 8 <i>Pile Driving Analyzer BH-04 CT-253 Restrike 16 Days</i>	116
Lampiran 9 <i>Pile Driving Analyzer BH-04 CT-253 Restrike 28 Days</i>	120
Lampiran 10 <i>Pile Driving Record CT – 253</i>	124
Lampiran 11 Hasil Kalendering	125