

## DAFTAR ISI

JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
<b>BAB I      PENDAHULUAN</b>	
1.1.      Latar Belakang .....	I-1
1.2.      Identifikasi Masalah .....	I-3
1.3.      Rumusan Masalah .....	I-4
1.4.      Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5.      Manfaat Penelitian.....	I-5
1.6.      Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-5
1.7.      Sistematika Penulisan.....	I-6
<b>BAB II     TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1.      Pondasi .....	II-1
2.2.      Metode Pelaksanaan Tiang Bor .....	II-2
2.3.      Karakteristik Tanah .....	II-5
2.4.      Penentuan Parameter Tanah.....	II-6
2.4.1 Daya Dukung Pondasi Dalam .....	II-6
2.4.2 Faktor Keamanan .....	II-10
2.5.      Kapasitas Daya Dukung Pondasi Bored Pile dari Hasil ( <i>N-SPT</i> ) .....	II-12
1. Metode Mayerhoff.....	II-13
2. Metode Reese & Wright (1977).....	II-14
3. Metode O'Neil dan Reese (1989).....	II-18
4. Metode Alpha.....	II-20
5. Metode Coyle dan Castello .....	II-20
2.6.      Pondasi Tiang Kelompok (Pile Group).....	II-21
2.7.      Penurunan Elastik Tiang .....	II-21
2.7.1 Menentukan S1.....	II-22
2.7.2 Menentukan S2.....	II-23
2.7.3 Menentukan S3.....	II-24
2.8.      Penurunan Elastik Tiang Kelompok .....	II-24

2.9.	Teknik Pengumpulan Data.....	II-24
2.10.	Kerangka Berfikir.....	II-25
2.11.	Penelitian Sebelumnya.....	II-25
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	
3.1.	Metode Penelitian.....	III-1
	3.1.1 Identifikasi Masalah.....	III-3
	3.1.2 Studi Pustaka.....	III-3
	3.1.3 Pengumpulan Data.....	III-4
	3.1.4 Analisa Data.....	III-5
	1. Pondasi <i>Bored pile</i> Berdasarkan Data lapangan.....	III-6
	2. Pondasi <i>Bored pile</i> Berdasarkan Data Laboratorium.....	III-6
	3. Kapasitas Daya Dukung Pondasi <i>Bored pile</i> Dari Loading Test.....	III-11
3.2.	Penurunan Pondasi <i>Bored Pile</i> .....	III-12
3.3.	Data Umum.....	III-14
	3.3.1 Data Bangunan.....	III-14
	3.3.2 Data Teknis Proyek.....	III-14
	3.3.3 Batas-Batas Lokasi Proyek.....	III-15
	3.3.4 Beban-Beban Yang Diperhitungkan.....	III-15
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN ANALISIS</b>	
4.1.	Analisis.....	IV-1
	4.1.1 Data-Data Gedung.....	IV-1
	4.1.2 Standart Peraturan dan Referensi yang Digunakan.....	IV-2
	4.1.3 Pembebanan.....	IV-2
	1. Beban Mati (Dead Load).....	IV-2
	2. Beban Hidup (Live Load).....	IV-3
	3. Beban Dinding Per m' Pada Balok.....	IV-3
	4. Perhitungan Beban Area.....	IV-4
4.2.	Perhitungan dengan Metode SAP 2000.....	IV-5
	4.2.1 Sistem Grid Struktur.....	IV-5
	4.2.2 Pemodelan Struktur Menggunakan SAP 2000 V14.....	IV-6
	4.2.2.1 Membuat Grid Line.....	IV-6
	4.2.2.2 Membuat Material Struktur (Material Properties).....	IV-8
	4.2.2.3 Membuat Dimensi Elemen Struktur.....	IV-9
	1. Pembuatan Balok B1 (400 x 650).....	IV-10
	2. Pembuatan Kolom K1 (650 x 800).....	IV-13
	3. Pembuatan Elemen Plat Lantai (S1).....	IV-16
	4.2.2.4 Penggambaran Model Elemen Struktur.....	IV-17

	1. Penggambaran Elemen Balok.....	IV-17
	2. Penggambaran Elemen Kolom.....	IV-19
	3. Penggambaran Elemen Plat Lantai.....	IV-20
	4. Pemodelan Perletakan Kolom.....	IV-21
	5. Pemodelan Rigid Offset.....	IV-22
	4.2.2.5 Menentukan Proporsi Gaya Geser Dasar Pada Frame .....	IV-23
	1. Membuat Respom Spectrum Function .....	IV-23
	2. Menentukan Define Mass Source.....	IV-24
	3. Running Program.....	IV-25
	4.2.2.6 Menghitung Gaya Dalam Pada Elemen Struktur .....	IV-26
	1. Membuat Static Load Pattern .....	IV-26
	2. Membuat Load Combination.....	IV-26
	3. Input Beban Mati Tambahan .....	IV-30
	4. Input Beban Hidup .....	IV-32
	5. Running Program.....	IV-33
<b>4.3.</b>	Lapisan Tanah, Jenis Tanah dan Pondasi Tiang Bor.....	IV-35
	4.3.1 Stratigrafi Lapisan Tanah Stratigrafi B1 .....	IV-36
	4.3.2 Stratigrafi Lapisan Tanah Stratigrafi B3 .....	IV-39
	4.3.3 Hasil korelasi parameter tanah terhadap N-SPT .....	IV-45
<b>4.4.</b>	Kapasitas daya dukung tiang tunggal pondasi bored pile dari hasil ( <i>Standart Penetration Test</i> ) SPT tanah B1 .....	IV-47
	4.4.1 Perhitungan daya dukung ujung tiang tunggal .....	IV-47
	4.4.1.1 Metode Meyerhof (1976).....	IV-47
	4.4.1.2 Metode Reese & Wright (1977).....	IV-48
	4.4.1.3 Metode O'neil dan Reese (1989).....	IV-48
	4.4.2 Perhitungan daya dukung selimut tiang tunggal.....	IV-49
	4.4.2.1 Metode Meyerhof (1976) pada tanah kohesif.....	IV-49
	4.4.2.2 Metode Meyerhof (1976) pada tanah non kohesif.....	IV-50
	4.4.2.3 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah kohesif.....	IV-50
	4.4.2.4 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah non kohesif..	IV-51
	4.4.2.5 Metode Alpha untuk tanah kohesif.....	IV-51
	4.4.2.6 Metode Coyle and Castello untuk tanah non kohesif.....	IV-52
<b>4.5.</b>	Kapasitas Daya Dukung Tiang Tunggal Pondasi Bored Pile dari hasil <i>Standart Penetration Test</i> (SPT) tanah B3 .....	IV-60
	4.5.1 Perhitungan daya dukung ujung tiang tunggal .....	IV-60
	4.5.1.1 Metode Meyerhof (1976).....	IV-60
	4.5.1.2 Metode Reese & Wright (1977).....	IV-60
	4.5.1.3 Metode O'neil dan Reese (1989).....	IV-61
	4.5.2 Perhitungan daya dukung selimut tiang tunggal.....	IV-62

	4.5.2.1 Metode Meyerhof (1976) pada tanah kohesif.....	IV-62
	4.5.2.2 Metode Meyerhof (1976) pada tanah non kohesif.....	IV-62
	4.5.2.3 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah kohesif.....	IV-62
	4.5.2.4 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah non kohesif..	IV-63
	4.5.2.5 Metode Alpha untuk tanah kohesif.....	IV-63
	4.5.2.6 Metode Coyle and Castello untuk tanah non kohesif.....	IV-64
<b>4.6.</b>	Kapasitas daya dukung kelompok tiang pondasi bored pile <i>Standart Penetration Test</i> (SPT) tanah B1 .....	IV-72
	4.6.1 Perhitungan Daya Dukung Ujung Tiang Kelompok .....	IV-73
	4.6.1.1 Metode Meyerhof (1976).....	IV-73
	4.6.1.2 Metode Reese & Wright (1977).....	IV-73
	4.6.1.3 Metode O'neil dan Reese (1989).....	IV-73
	4.6.2 Perhitungan daya dukung selimut tiang kelompok .....	IV-74
	4.6.2.1 Metode Meyerhof (1976) pada tanah kohesif.....	IV-74
	4.6.2.2 Metode Meyerhof (1976) pada tanah non kohesif.....	IV-75
	4.6.2.3 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah kohesif.....	IV-75
	4.6.2.4 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah non kohesif..	IV-75
	4.6.2.5 Metode Alpha untuk tanah kohesif.....	IV-76
	4.6.2.6 Metode Coyle and Castello untuk tanah non kohesif.....	IV-77
<b>4.7.</b>	Kapasitas daya dukung kelompok tiang pondasi bored pile NSPT.....	IV-84
	4.7.1 Perhitungan Daya Dukung Ujung Tiang Kelompok .....	IV-85
	4.7.1.1 Metode Meyerhof (1976).....	IV-85
	4.7.1.2 Metode Reese & Wright (1977).....	IV-85
	4.7.1.3 Metode O'neil dan Reese (1989).....	IV-86
	4.7.2 Perhitungan daya dukung selimut tiang kelompok .....	IV-87
	4.7.2.1 Metode Meyerhof (1976) pada tanah kohesif.....	IV-87
	4.7.2.2 Metode Meyerhof (1976) pada tanah non kohesif.....	IV-87
	4.7.2.3 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah kohesif.....	IV-87
	4.7.2.4 Metode Reese & Wright (1977) pada tanah non kohesif..	IV-88
	4.7.2.5 Metode Alpha untuk tanah kohesif.....	IV-88
	4.7.2.6 Metode Coyle and Castello untuk tanah non kohesif.....	IV-89
<b>4.8.</b>	Efisiensi kelompok tiang pondasi bored pile.....	IV-96
	4.8.1 Efisiensi kelompok tiang tanah B1 .....	IV-96
	4.8.2 Efisiensi kelompok tiang tanah B3.....	IV-96
<b>4.9</b>	Penurunan Elastik Tiang.....	IV-96
	4.9.1 Penurunan elastik tiang tunggal B1 .....	IV-96
	4.9.1.1 Penurunan elastik tiang tunggal B1 .....	IV-97
	4.9.1.2 Penurunan elastik tiang kelompok B1 .....	IV-98
	4.9.2 Penurunan elastik tiang tunggal B3.....	IV-99

	4.9.2.1 Penurunan elastik tiang tunggal B3 .....	IV-99
	4.9.2.2 Penurunan elastik tiang kelompok B3 .....	IV100
	4.9.3 Penurunan Konsolidasi.....	IV100
<b>4.10</b>	Kapasitas Daya Dukung Pondasi Bored Pile Dari Loading Test .....	IV103
	4.10.1 Metode Chin .....	IV105
	4.10.2 Metode Decourt.....	IV106
	4.10.3 Metode Davisson.....	IV107
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
<b>5.1.</b>	Kesimpulan.....	V-1
<b>5.2</b>	Saran.....	V-2

## DAFTAR PUSTAKA

