



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Umum.....	5
2.2 Perencanaan Jembatan.....	7
2.3 Pembebanan Struktur Jembatan.....	8
2.4 Perancangan Fondasi.....	9
2.4.1 Jenis-Jenis Fondasi.....	10
2.4.2 Pemilihan Jenis Fondasi.....	11
2.5 Fondasi Tiang Bor.....	13
2.5.1 Metode Pelaksanaan Tiang Bor.....	14
2.5.2 Pengaruh Pemasangan Tiang Bor.....	19
2.6 Aplikasi Tiang Bor di Lapangan.....	20
BAB III LANDASAN TEORI.....	22
3.1 Pembebanan Jembatan.....	22
3.1.1 Beban Sendiri (MS).....	22
3.1.2 Beban Mati Tambahan (MA).....	23
3.1.3 Beban Lajur “D” (TD).....	23
3.1.4 Pembebanan Untuk Pejalan Kaki/Pedestrian (TP).....	26



3.1.5	Gaya Rem.....	27
3.1.6	Beban Angin.....	28
3.1.7	Pengaruh Gempa.....	30
3.1.8	Gaya Gesek dan Pengaruh Temperatur.....	31
3.2	Penyelidikan Tanah Lapangan.....	32
3.3	Fondasi Tiang Bor.....	34
3.4	Analisis Fondasi Tiang Bor.....	36
3.4.1	Distribusi Beban Pada Tiap Tiang Bor.....	36
3.4.2	Kekuatan Tiang Bor.....	37
3.5	Kapasitas Dukung Aksial.....	37
3.5.1	Metode Meyerhoff (1976).....	38
3.5.2	Metode O'Neil Dan Reese (1989).....	40
3.6	Penentuan Jumlah Tiang.....	43
3.7	Daya Dukung Lateral.....	43
3.8	Cek Defleksi Tiang.....	44
3.9	Efisiensi Kelompok Tiang.....	44
3.10	Penulangan Pada Tiang Bor.....	46
BAB IV METODE PENELITIAN.....		47
4.1	Umum.....	47
4.2	Tahapan Penelitian.....	47
4.2.1	Studi Literatur.....	47
4.2.2	Metode Pengumpulan Data.....	48
4.2.3	Perancangan Fondasi Tiang Bor dan Pembahasan.....	48
4.2.4	Kesimpulan Dan Saran.....	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		51
5.1	Data Perencanaan.....	51
5.2.1	Data Umum Jembatan.....	52
5.2.2	Data Tanah.....	52
5.2	Analisis Pembebanan Struktur Jembatan.....	54
5.2.1	Berat Sendiri (MS).....	54
5.2.2	Berat Mati Tambahan (MA).....	60
5.2.3	Tekanan Tanah (TA).....	60
5.2.4	Berat Lajur "D" (TD).....	62
5.2.5	Gaya Rem (TB).....	63
5.2.6	Pengaruh Temperatur (ET).....	63
5.2.7	Beban Angin (EW).....	65
5.2.8	Beban Gempa (EQ).....	68
5.2.9	Gesekan pada Perletakan (FB).....	69
5.2.10	Kombinasi Beban.....	71
5.3	Perancangan Fondasi Tiang Bor.....	74
5.3.1	Kapasitas Dukung.....	74
5.3.2	Penentuan Jumlah Tiang Bor pada Satu Abutment.....	80
5.3.3	Efisiensi Kelompok Tiang.....	82



5.3.4 Penurunan Tiang.....	82
5.3.5 Perancangan Tulangan Fondasi Tiang Bor.....	84
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
6.1 Kesimpulan.....	96
6.2 Saran.....	97
DAFTAR PUSTAKA.....	98
LAMPIRAN.....	100