

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABEL	7
BAB 1 PENDAHULUAN.....	11
1.1 Latar Belakang.....	11
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3 Tujuan Penelitian.....	13
1.4 Manfaat Penelitian.....	13
1.5 Batasan Masalah	13
1.6 Keaslian Penelitian	14
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Kegagalan Fondasi Tiang Pancang.....	16
2.2 Evaluasi Kegagalan Fondasi Tiang Pancang.....	17
2.3 Metode Evaluasi Kegagalan Fondasi Tiang Pancang.....	22
2.4 Karakteristik Lapisan Lensa Tanah	24
2.5 Pengaruh Metode <i>Pre-Boring</i>	26
2.6 Penanganan Kegagalan Fondasi Tiang Pancang	29
2.7 Kontrol Desain dengan Simulasi Numeris (FEM 3D).....	31
2.8 Pengaruh Waktu pada Kapasitas Dukung Tiang (<i>Soil Set-Up Theory</i>).....	35
BAB 3 METODE PENELITIAN	39
3.1 Jenis Penelitian Umum	39
3.2 Lokasi Penelitian	39
3.3 Objek Penelitian	40
3.4 Data Penelitian.....	40

3.5	Alur Penelitian	40
3.5.1	Analisis Kondisi Eksisting	40
3.5.2	Analisis Usulan Perbaikan	43
3.6	Standard dan Peraturan	43
3.7	Program-Program yang Digunakan	44
3.8	Diagram Alir Penelitian	44
BAB 4	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	47
4.1	Kondisi Eksisting Struktur Fondasi Abutmen Selatan	47
4.1.1	Permasalahan di Lapangan	47
4.1.2	Daya Dukung Tiang	48
4.2	Evaluasi kegagalan pemancangan	50
4.2.1	Data Tanah	50
4.2.2	Metode <i>Pre-boring</i> Pada Pemancangan Tiang Pancang	54
4.3	Kombinasi Pembebanan	59
4.4	Penentuan Parameter (<i>Engineering Properties</i>)	61
4.5	Validasi Model Simulasi Numeris	65
4.6	Analisis Fondasi Tiang Kondisi Eksisting	66
4.6.1	Daya Dukung Tiang Kondisi Eksisting	66
4.6.2	Perilaku Tiang Kondisi Eksisting	69
4.7	Analisis Rekomendasi Penanganan	79
4.7.1	Penentuan Kedalaman <i>Pre-boring</i>	82
4.7.2	Daya Dukung Tiang Tunggal Rekomendasi Penanganan	86
4.7.3	Daya Dukung Kelompok Tiang Rekomendasi Perbaikan	87
4.8	Efektivitas Rekomendasi Penanganan	98
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	100