

## DAFTAR ISI

JUDUL	
ABSTRAK .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v-vi
DAFTAR ISI .....	vii-viii

### BAB I

<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>I – 1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I – 1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I – 4
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 – 5

### BAB II

<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>II – 1</b>
2.1 Umum .....	II – 2
2.1.1 Pondasi Tiang Pancang .....	II – 2
2.1.2 Jenis-jenis Tiang Pancang .....	II – 4
2.1.3 Metode Pelaksanaan Tiang Pancang .....	II – 5
2.2 Parameter Tanah .....	II – 5
2.2.1 Klasifikasi Tanah .....	II – 16
2.2.2 Penyelidikan Tanah.....	II – 17
2.3 Teknik Pengumpulan Data .....	II – 29
2.4 Kerangka Berfikir .....	II – 29
2.5 Pondasi Tiang Pancang .....	II – 29
2.5.1 Pembebanan.....	II – 33
2.5.2 Kombinasi Pembebanan.....	II – 34

2.5.3	Perhitungan Beban Mati ( <i>Dead Load</i> ).....	II – 35
2.5.4	Beban Hidup ( <i>Live Dead</i> ).....	II – 36
2.5.5	Faktor Keamanan.....	II – 39
2.5.6	Penurunan.....	II – 42

### **BAB III**

<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>III – 1</b>
3.1 Metode Penelitian .....	III – 1
3.1.1 Latar Belakang Masalah .....	III – 3
3.1.2 Studi Pustaka .....	III – 3
3.1.3 Pengumpulan Data .....	III – 3
3.2 Analisis Data .....	III – 4
3.2.1 Tanah .....	III – 4
3.2.1.1 Penelitian Tanah .....	III – 5
3.3 Perhitungan Pondasi .....	III – 6
3.4 Data Umum .....	III – 7
3.4.1 Data Bangunan .....	III – 7
3.4.2 Jadwal Penelitian .....	III – 7

### **BAB IV**

<b>HASIL DAN ANALISIS</b> .....	<b>IV – 1</b>
4.1 Analisis .....	IV – 1
4.2 Lapisan Tanah, Jenis Tanah, dan Pondasi Tiang Pancang .....	IV – 1
4.3 Korelasi Nilai N-SPT .....	IV – 3
4.4 Analisis Perhitungan Daya Dukung Aksial dan Penurunan .....	IV – 5
4.4.1 Data Tanah P6 BH I .....	IV – 6
4.4.2 Data Tanah P8 BH II .....	IV – 7
4.4.3 Data Tanah P6 BH III .....	IV – 8
4.5 Penentuan Nilai Parameter Tanah .....	IV – 10
4.6 Analisis Daya Dukung Aksial Berdasarkan Nilai Parameter Tanah .....	IV – 13
4.6.1 Perhitungan Daya Dukung Ujung Titik Bore Hole I (P6) .....	IV – 13
4.7 Perhitungan Tahanan Gesek Kulit .....	IV – 17
4.7.1 Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode Meyerhof Bore Hole I ..	IV – 17
4.7.2 Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode $\alpha$ Bore Hole I .....	IV – 20

4.7.3	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode $\beta$ Bore Hole I .....	IV – 21
4.8	Perhitungan Daya Dukung Ujung Titik Bore Hole II (P8) .....	IV – 24
4.9	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit .....	IV – 29
4.9.1	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode Meyerhof Bore Hole II..	IV – 30
4.9.2	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode $\alpha$ Bore Hole II .....	IV – 33
4.9.3	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode $\beta$ Bore Hole II .....	IV – 34
4.10	Perhitungan Daya Dukung Ujung Titik Bore Hole III (P6) .....	IV – 37
4.11	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit .....	IV – 41
4.11.1	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode Meyerhof Bore Hole III	IV – 41
4.11.2	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode $\alpha$ Bore Hole II .....	IV – 44
4.11.3	Perhitungan Tahanan Gesek Kulit Metode $\beta$ Bore Hole III .....	IV – 45
4.12	Pembebanan .....	IV – 49
4.12.1	Kombinasi Pembebanan Struktur Atas dan Bawah .....	IV – 51
4.12.2	Rekapitulasi Pembebanan .....	IV – 51
4.12.3	Perhitungan Kapasitas Kelompok Tiang Berdasarkan Efisiensi .....	IV – 52
4.12.3.1	Jumlah Tiang Kelompok .....	IV – 54
4.12.3.2	Penurunan Tiang Tunggal .....	IV – 55
4.12.3.3	Penurunan Elastic Tiang Kelompok.....	IV – 59

## **BAB V**

<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>V – 1</b>
5.1 Kesimpulan .....	V – 1
5.2 Saran .....	V – 2

DAFTAR PUSTAKA ..... ix

LAMPIRAN ..... x