

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Perancangan.....	2
1.3 Manfaat Perancangan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanah Gambut.....	4
2.2 Tanah Timbunan.....	5
2.3 Tiang Cerucuk.....	6
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Tanah Dasar (Subgrade).....	8
3.2 Pondasi Tiang Cerucuk.....	9

3.3 Perencanaan Pondasi Tiang Cerucuk.....	9
3.4 Rumus-rumus Perhitungan Daya Dukung Pondasi Tiang Cerucuk.....	10

#### BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Prosedur Penelitian.....	12
4.1.1 Persiapan.....	12
4.1.2 Pengambilan Sampel di Lapangan.....	12
4.1.3 Percobaan Laboratorium.....	13
4.1.4 Hasil Percobaan.....	13
4.2 Pelaksanaan Penelitian.....	15
4.2.1 Pemeriksaan Kadar Air.....	15
4.2.2 Pemeriksaan Berat Jenis Tanah.....	16
4.2.3 Uji Geser Langsung.....	18
4.2.4 Percobaan Triaxial.....	21
4.2.5 Pemeriksaan Kepadatan Tanah.....	23
4.2.6 Pemeriksaan CBR.....	25
4.3 Hasil Penelitian.....	27
4.3.1 Tanah Asli (Gambut).....	27
4.3.2 Tanah Timbunan.....	28

#### BAB V METODE PERANCANGAN

5.1 Cara Perancangan.....	29
5.2 Prosedur Perancangan.....	30
5.2.1 Persiapan Tanah Asli.....	30
5.2.2 Pelaksanaan Pembuatan Pondasi Tiang Cerucuk..	30
5.2.3 Pekerjaan Penimbunan.....	36

## BAB VI PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Data Pendukung.....	38
6.1.1 Rencana Tebal Perkerasan.....	38
6.1.2 Rencana Tebal Tanah Timbunan.....	42
6.1.3 Rencana Dimensi Tiang Cerucuk.....	45
6.1.4 Hasil Pemeriksaan Tanah Asli.....	46
6.2 Perencanaan Perhitungan Tiang Pancang.....	47
6.2.1 Tiang Pancang Kelompok (Poer Group).....	48
6.2.2 Rencana Beban Yang Bekerja.....	50
6.2.3 Perhitungan Tiang Pancang Kelompok.....	51
6.2.4 Daya Dukung Satu Tiang.....	55
6.2.5 Perhitungan.....	57
6.3 Pembahasan.....	60
6.3.1 Keadaan Tanah Asli.....	60
6.3.2 Tebal Lapisan.....	61
6.3.3 Daya Dukung Kelompok Tiang.....	61
6.3.4 Dimensi Tiang Pancang yang Digunakan.....	62

## BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan.....	63
7.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA.....	65

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Daya Dukung Atas Tiang Dengan Analisis Statis.....	11
Gambar 4.1 Diagram Tahapan Pelaksanaan Penelitian..	14
Gambar 5.1 Rencana Bentuk Perancangan.....	29
Gambar 5.2 Pelaksanaan Pemancangan Dengan Palu Jatuh Bebas.....	33
Gambar 5.3 Pekerjaan Kepala Tiang Arah Memanjang...	34
Gambar 5.4 Pekerjaan Pengurukan Kepala Tiang.....	35
Gambar 5.5 Pekerjaan Kepala Tiang Arah Melintang...	36
Gambar 5.6 Diagram Tahapan Pelaksanaan Perancangan.	37
Gambar 6.1 Rencana Lapis Perkerasan.....	38
Gambar 6.2 Nomogram Untuk Menentukan ITP.....	39
Gambar 6.3 Menentukan Batasan Kelompok Tiang Dengan Penyebaran Gaya.....	50
Gambar 6.4 Persyaratan Jarak Antara Tiang.....	52
Gambar 6.5 Susunan Kelompok Tiang Pancang.....	53
Gambar 6.6 Daya Dukung Tiang Berdasarkan Kelekatan Antara Tiang Dengan Tanah.....	55

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kelas Kuat dan Guna Kayu.....	7
Tabel 4.1 Pemeriksaan Sampel Tanah Asli (Gambut) pada Titik I.....	27
Tabel 4.2 Pemeriksaan Sampel Tanah Asli (Gambut) pada Titik II.....	28
Tabel 4.3 Pemeriksaan Sampel Tanah Asli (Gambut) pada Titik III.....	28
Tabel 4.4 Pemeriksaan Sampel Tanah Timbunan.....	28
Tabel 6.1 Rencana Tebal Perkerasan.....	38
Tabel 6.2 Koefisien Kekuatan Relatif ( $\alpha$ ).....	41
Tabel 6.3 Lapis Perkerasan.....	42
Tabel 6.4 Lapis Pondasi.....	42
Tabel 6.5 Beban Tetap Diatas Kelompok Tiang.....	46
Tabel 6.7 Pemeriksaan Tanah pada Km. $\pm$ 2,7.....	48
Tabel 6.8 Koefisien Daya Dukung dari Terzaghi.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Tugas Akhir
2. Lembar Konsultasi
3. Denah Lokasi Proyek
4. Surat Keterangan Selesai Penelitian Dari PU Sampit
5. Bor Tangan Titik I (Km. ± 5), Kedalaman 4 m
6. Pemeriksaan Kuat Geser Langsung Titik I
7. Pemeriksaan Berat Jenis Tanah Titik I
8. Bor Tangan Titik II (Km. ± 20), Kedalaman 4 m
9. Pemeriksaan Kuat Geser Langsung Titik II
10. Pemeriksaan Berat Jenis Tanah Titik II
11. Bor Tangan Titik III (Km. ± 35), Kedalaman 4 m
12. Pemeriksaan Kuat Geser Langsung Titik III
13. Pemeriksaan Berat Jenis Tanah Titik III
14. Pengujian Triaksial Kedalaman 4 m Titik I
15. Pengujian Kuat Geser Langsung Kedalaman 7 m
16. Pengujian Kuat Geser Langsung Kedalaman 10 m
17. Percobaan Pemadatan Tanah Timbunan
18. Pemeriksaan CBR Tanah Timbunan
19. Pemeriksaan Berat Jenis Tanah Timbunan
20. Proporsi Campuran Base Class B
21. Percobaan Pemadatan Base B
22. Pemeriksaan CBR Base B
23. Proporsi Campuran Base Class A
24. Percobaan Pemadatan Base A
25. Pemeriksaan CBR Base A
26. Perhitungan Test Marshall