

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR NOTASI.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
ABSTRAK	xxiii
ABSTRACT.....	xxiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Keaslian Tugas Akhir	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II STUDI PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Umum.....	5

2.2.	Tanah Lunak	5
2.2.1	Deskripsi Tanah Lunak	5
2.2.2	Karakteristik Tanah Lunak.....	8
2.2.3	Masalah yang Terjadi pada Tanah Lunak	10
2.2.4	Penanganan Tanah Lunak	11
2.3.	Parameter Tanah	12
2.3.1	Klasifikasi Tanah dari Data Sondir	12
2.3.2	Klasifikasi Tanah Berdasarkan SPT (<i>Standart Penetration Test</i>) ..	14
2.3.3	Permeabilitas (<i>Permeability</i>).....	15
2.3.4	Modulus Young dan Poisson Ratio (ν)	16
2.3.5	Sudut Geser Dalam Tanah	17
2.3.6	Kohesi	17
2.4.	Penurunan Tanah	18
2.4.1	Penurunan Seketika (<i>Immediate Settlement – Si</i>).....	18
2.4.2	Penurunan Konsolidasi/Primer (<i>Primary Consolidation – Sc</i>)	19
2.4.3	Konsolidasi Sekunder (<i>Secondary Consolidation</i>)	21
2.5.	Konsolidasi Tanah	21
2.5.1	Definisi Konsolidasi Tanah.....	21
2.5.2	Penurunan Konsolidasi	22
2.5.3	Waktu Konsolidasi	23
2.5.4	Derajat Konsolidasi	24
2.5.5	Koefisien Konsolidasi Arah Vertikal (C_v).....	24
2.6.	Pembebanan Awal (<i>Preloading</i>)	25
2.7.	Cerucuk Matras Beton (<i>Cermaton</i>).....	26
2.7.1	Cermaton	26

2.7.2	<i>Load Transfer Platform (LTP)</i>	28
2.7.3	Pemadatan Tanah	28
2.8.	Pembebanan Bertahap	30
2.9	Drainase Vertikal (Vertical Drain)	31
2.10	PVD (<i>Prefabricated Vertical Drain</i>).....	34
2.11	Analisis Menggunakan <i>Plaxis v8.2</i>	36
BAB III METODOLOGI		38
3.1	Tahap Penelitian	38
3.2	Identifikasi Masalah.....	39
3.2.1	Pengumpulan Data	39
3.2.2	Sumber Data.....	39
3.3	Studi Literatur.....	39
3.4	Permodelan dengan Program <i>Plaxis v8.2</i>	39
3.4.1	Teknik Pengolahan Data	39
3.4.2	Penginputan Data <i>Plaxis</i> Untuk PVD	44
3.4.3	Penginputan Data <i>Plaxis</i> Untuk Cermaton.....	55
3.5	Analisa Harga	68
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		69
4.1	Analisa Perhitungan.....	69
4.2	Perhitungan Manual (dengan Rumus)	69
4.2.1	Perhitungan Manual Metode PVD.....	69
4.2.2	Perhitungan Manual Metode Cermaton	78
4.3	Tahap Permodelan <i>Plaxis v8.2</i>	79
4.3.1	Permodelan dengan PVD	79
4.3.2	Permodelan dengan Cermaton	105

4.4	Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	128
4.4.1	Rencana Anggaran Biaya Metode PVD.....	128
4.4.2	Rencana Anggaran Biaya Metode Cermaton	132
4.5	Hasil Analisis Perbandingan Metode PVD dan Cermaton	137
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		138
5.1	Kesimpulan	138
5.2	Saran	138
DAFTAR PUSTAKA		xxviii

