

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 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
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Terdahulu.....	5
2.2 Keaslian Penelitian.....	6
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Tanah	10
3.1.1 Tanah lunak.....	11
3.1.2 Parameter tanah.....	13
3.2 Konsolidasi	20
3.2.1 Koefisien pemampatan.....	21
3.2.2 Koefisien perubahan volume (m_v).....	21
3.2.3 Faktor waktu (T_v)	22
3.2.4 Koefisien konsolidasi vertikal (C_v)	23
3.2.5 Koefisien konsolidasi horizontal (C_h)	24
3.3 Distribusi tegangan di dalam tanah.....	25
3.4 Penurunan	26
3.4.1 Penurunan segera	27
3.4.2 Penurunan konsolidasi	27
3.5 Geosintetik	28

3.5.1	<i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i>	28
3.5.2	<i>Prefabricated Horizontal Drain (PHD)</i>	37
3.5.3	Geotekstil	38
3.5.4	Geomembran	39
3.6	<i>Geostucture Vacuum System (GVS)</i>	40
3.7	PLAXIS	42
BAB 4 METODE PENELITIAN		44
4.1	Umum	44
4.1.1	Lokasi penelitian	44
4.1.2	Data penelitian	44
4.2	Bagan Alir Penelitian	45
4.3	Tahapan Penelitian	47
4.3.1	Identifikasi masalah	47
4.3.2	Studi literatur	47
4.3.3	Studi perangkat lunak	47
4.3.4	Pengumpulan data sekunder	47
4.3.5	Interpretasi lapisan tanah	47
4.3.6	Analisis penurunan tanah dan waktu konsolidasi tanpa perbaikan tanah	48
4.3.7	Analisis penurunan tanah dan waktu konsolidasi dengan PVD- <i>preloading</i> konvensional	48
4.3.8	Analisis penurunan tanah dan waktu konsolidasi dengan <i>vacuum</i> <i>preloading</i>	48
4.3.9	Hasil penelitian dan pembahasan	48
4.3.10	Kesimpulan dan saran	48
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		49
5.1	Interpretasi Lapisan Tanah	49
5.2	Parameter Tanah	50
5.3	Analisis Konsolidasi Tanpa Perbaikan Tanah	51
5.3.1	Koefisien konsolidasi	52
5.3.2	Faktor waktu (T_v)	52
5.3.3	Waktu konsolidasi	52
5.4	Analisis Perbaikan Tanah dengan <i>Prefabricated Vertical Drain</i>	53
5.4.1	Diameter ekuivalen (d_w)	54

5.4.2	Diameter pengaruh (D)	54
5.4.3	Faktor pengaruh jarak drainase (F_n).....	54
5.4.4	Faktor waktu arah vertikal (T_v)	55
5.4.5	Faktor waktu arah horizontal (T_h)	55
5.4.6	Derajat konsolidasi vertikal (U_v).....	55
5.4.7	Derajat konsolidasi horizontal (U_h).....	56
5.4.8	Derajat konsolidasi gabungan	56
5.4.9	Faktor pengaruh gangguan tanah	60
5.5	Analisis Konsolidasi dengan <i>Geostucture Vacuum System</i>	61
5.6	Penurunan Tanah	64
5.6.1	Tekanan <i>overburden</i> (p_o).....	64
5.6.2	Faktor pengaruh beban timbunan.....	65
5.6.3	Tambahan tegangan (Δp).....	66
5.6.4	Penurunan tanah dasar.....	67
5.7	Analisis dengan PLAXIS	68
5.8	Pembahasan.....	71
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
6.1	Kesimpulan	75
6.2	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	77