

## DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Tanah .....	6
2.1.1 Spesifikasi Parameter Tanah.....	7
2.2 Penurunan Tanah (Settlement) .....	15
2.2.1 Penurunan ( <i>Settlement</i> ) .....	15
2.2.2 <i>Settlement Modeling</i> .....	18
2.2.3 Metode ASAOKA .....	19
2.3 <i>Soil Improvement</i> .....	21
2.3.1 Tahapan <i>Soil Improvement</i> .....	21
2.3.2 <i>Preloading</i> .....	22
2.3.3 Geosintetik .....	23
2.3.4 <i>Prefabricated Vertical Drain (PVD)</i> .....	24

2.3.5 <i>Rapid Impact Compaction (RIC)</i> .....	24
2.4 Instrumen Tanah.....	25
2.4.1 <i>Settlement plate</i> .....	25
2.4.2 <i>Inclinometer</i> .....	27
2.5 Pembebanan Pada Timbunan.....	31
2.5.1 Beban Timbunan.....	31
2.5.2 Beban Perkerasan Jalan.....	31
2.5.3 Beban Lalu Lintas.....	31
2.6 Pemodelan Tanah dan Struktur pada FEM 2D.....	32
2.6.1 <i>Soft Soil Model</i> .....	32
2.6.2 <i>Mohr Coloumb Model</i> .....	33
2.6.3 <i>Hardening Soil Model</i> .....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Lokasi Penelitian.....	36
3.2 Bagan Alir.....	37
3.3 Alat Penelitian.....	39
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	41
3.5 Rencana Analisis Data dan Pembahasan.....	43
3.6 Profil Perusahaan.....	45
3.6.1 PT. Pembangunan Perumahan (PP) Persero Tbk.....	45
3.6.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	46
3.6.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	47
3.7 Metode Analisis Pengukuran Lapangan.....	47
3.7.1 Deskripsi Umum <i>Inclinometer</i> .....	47
3.7.2 <i>Monitoring Inclinometer</i> .....	51
3.7.3 <i>Monitoring Settlement Plate</i> .....	53
3.7.4 Interpretasi Hasil Pengukuran <i>Inclinometer</i> dengan <i>Settlement Plate</i> .....	53
BAB IV PEMBAHASAN.....	54
4.1 Data dan Informasi Pendukung.....	54

4.1.1 Denah Lokasi dan Titik Tinjauan .....	54
4.1.2 Data Parameter Geoteknik .....	55
4.1.3 Karakteristik Material Tambahan .....	56
4.2 Tahapan Pemodelan Numerik Metode FEM 2D .....	59
4.2.1 Pembuatan Geometri .....	59
4.2.2 <i>Phase Setup</i> .....	61
4.2.3 <i>Summary FEM Output Analysis</i> .....	69
4.3 Analisis Hasil Lapangan .....	74
4.3.1 Pengolahan Data <i>Settlement Plate</i> .....	74
4.3.2 Pengolahan Data Inclinator .....	80
4.4 Karakteristik Pergerakan Lereng Timbunan ( Lapangan Vs FEM ) .....	82
4.5 Faktor Perbandingan Metode Lapangan dengan FEM .....	88
4.6 Rekomendasi Teknis Untuk Optimalisasi Pemantauan dan Pengendalian Pergerakan Lereng Timbunan Dalam Jangka Panjang .....	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	91
5.1 Kesimpulan .....	91
5.2 Saran .....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	93