

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR NOTASI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	2
1.6. Keaslian Penulisan .....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Tanah .....	5
2.1.1. Tanah Pasir.....	6
2.2. Fondasi Tiang ( <i>Pile Foundation</i> ) .....	7

2.2.1.	Klasifikasi Fondasi Tiang .....	7
2.2.2.	Fondasi Tiang Pancang .....	8
2.2.3.	Metode Pemancangan Pondasi Tiang .....	9
2.3.	Pengaruh Pada Tanah Akibat Pemancangan .....	9
2.3.1.	Pemadatan Tanah di Sekeliling Area Pemancangan .....	10
2.3.2.	Perpindahan Massa Tanah Ke Arah Vertikal .....	10
2.3.3.	Perpindahan Massa Tanah Ke Arah Lateral.....	11
2.4.	Particle Image Velocimetry (PIV) .....	12
2.4.1.	Prinsip Kinerja ( <i>Particle Image Velocimetry</i> ) PIV .....	13
2.4.2.	Sistem Kerja ( <i>Particle Image Velocimetry</i> ) PIV .....	14
2.5.	Shallow Strain Path Method (SSPM).....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....		17
3.1.	Bagan Alir .....	17
3.2.	Sistematika Penelitian .....	19
3.3.	Alur Penelitian .....	19
3.3.1.	Pengumpulan Data.....	19
3.3.2.	Pekerjaan Persiapan .....	20
3.3.3.	Pekerjaan Laboratorium.....	20
3.3.4.	Pelaksanaan Pengujian.....	21
3.4.	Perangkat Pengujian.....	22
3.4.1.	Model Alat Pengujian dan Pembebanan .....	22
3.4.2.	Model Ukuran Pile dan Variasi Test Pile .....	23
3.5.	Tahapan Analisis dan Pengolahan Data .....	25
3.5.1.	Pengujian Laboratorium .....	25
3.5.2.	Analisis Pergerakan Tanah dengan Metode PIV .....	25
3.5.3.	Analisis Pergerakan Tanah dengan Metode SSPM.....	26

3.5.4. Korelasi Hasil Antara Metode PIV ( <i>Horizontal Displacement</i> ) dan Metode SSPM .....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	27
4.1. Pengujian Laboratorium .....	27
4.1.1. Pengujian Sifat Tanah Asli .....	27
4.1.2. Pengujian Pemancangan .....	27
4.2. Hasil Pergerakan Tanah dengan Metode PIV .....	28
4.2.1. <i>Resultant</i> .....	32
4.2.2. <i>Vertical Displacement</i> .....	32
4.2.3. <i>Horizontal Displacement</i> .....	33
4.2.4. <i>Horizontal Contour</i> .....	34
4.3. Hasil Pergerakan Tanah dengan Metode SSPM .....	35
4.4. Pembahasan Hasil Analisis Pergerakan Tanah dengan Metode PIV ...	36
4.4.1. <i>Vertical Displacement</i> dan <i>Horizontal Displacement</i> .....	36
4.4.2. Korelasi Hasil Metode PIV ( <i>Horizontal Contour</i> ) dan SSPM .....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	42
5.1. Kesimpulan .....	42
5.2. Saran .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	46