

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR NOTASI.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penulisan	3
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Tanah	8
2.1.1 Ukuran Partikel Tanah.....	8
2.1.2 Tanah Pasir	9
2.1.3 Sifat Fisik Tanah.....	10
2.1.4 Kepadatan Tanah (γ_d) dan Dampaknya Terhadap Pemancangan Tiang	11

2.1.5	Kepadatan relatif (D_r) dan Dampaknya Terhadap Pemancangan Tiang	11
2.2	Deformasi Tanah	13
2.3	Fondasi Tiang Pancang	13
2.4	Pemancangan Tiang	14
2.4.1	Metode Pemancangan Tiang	14
2.4.2	Pengaruh Pemancangan Terhadap Perilaku Tanah Pasir.....	15
2.5	<i>Particle Image Velocimetry</i> (PIV).....	17
BAB III	METODE PENELITIAN.....	19
3.1	Bagan Alir	19
3.2	Alur Penelitian	20
3.2.1	Pekerjaan Persiapan	20
3.2.1.1	Persiapan Tanah Uji	21
3.2.1.2	Persiapan Boks Akrilik.....	21
3.2.1.3	Desain Tiang Pancang Aluminium.....	22
3.2.1.4	Desain Alat Pemancangan.....	22
3.2.2	Pekerjaan Laboratorium	23
3.2.3	Pengkondisian Awal Pengujian	24
3.2.3.1	Perhitungan Pembebanan	24
3.2.3.2	Pengkondisian Boks Sesuai Kepadatan relatif.....	25
3.2.4	Pelaksanaan Pengujian	27
3.2.4.1	Model Pengujian	27
3.2.4.2	Skema Pengujian.....	28
3.3	Analisis dan Pengolahan Data.....	29
3.3.1	Analisis Pergerakan Tanah dengan Metode GeoPIV	29
3.3.2	Analisis Data Hasil Pengolahan GeoPIV	30
3.4	Perangkat Pengujian Pemancangan Tiang	31

3.4.1	Benda Uji	31
3.4.2	Peralatan Pengujian.....	31
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1	Hasil Pengujian	34
4.1.1	Parameter Awal dan <i>Set Up</i> GeoPIV.....	34
4.1.2	Hasil Analisis GeoPIV dan Interpretasi Pembacaan Pergerakan Tanah	36
4.2	Pembahasan Hasil Analisis GeoPIV	47
4.2.1	Analisis Peta Vektor Perpindahan Tanah	48
4.2.2	Analisis Perilaku Perpindahan Vertikal.....	49
4.2.3	Analisis Perilaku Perpindahan Horizontal	53
4.2.4	Analisis Hubungan Jangkauan Perpindahan Vertikal & Horizontal	55
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62