

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
DASAR TEORI	5
2.1. Android.....	5
2.2. Augmented Reality	5
2.2.1. Prinsip Kerja Augmented Reality	6
2.2.2. Penerapan Augmented Reality.....	6

2.2.3. Naturan Feature Tracking FAST Corner Detection.....	7
2.3. Vuforia.....	7
2.3.1. Arsitektur Vuforia.....	8
2.3.2. Vuforia Api Reference.....	9
2.4. Unity 3D.....	9
2.5. Marker.....	10
2.5.1. Deteksi Marker.....	11
2.7. Ilmu Fisika.....	11
2.7.1. Gerak Parabola.....	12
2.7.2. Gerak Harmonis Sederhana.....	12
2.8. PhotoScape.....	14
BAB III.....	15
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	15
3.1. Analisis Sistem.....	15
3.1.1. Analisis Kebutuhan Perancangan.....	15
3.1.2. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	16
3.1.3. Analisis Sistem Berjalan.....	16
3.1.4. Analisis Arsitektur Sistem.....	17
3.2. Gambaran Umum Sistem.....	18
3.3. Perancangan Sistem.....	19
3.3.1. Flowchart.....	19
3.2.2. Algoritma FAST Corner detection.....	21
3.2.3. Perancangan Animasi.....	24
3.2.5. Pembuatan Marker.....	24
3.3. Use Case Diagram.....	32
3.3.1. Usecase Diagram.....	32
3.3.2. Deskripsi Use Case.....	32
3.2.3. Perancangan Skenario.....	33

3.4. Perancangan User Interface	34
BAB IV	35
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	35
4.1. Implementasi	35
4.1.1. Implementasi Interface	35
4.1.2. Implementasi User	38
4.1.2.1 Uji Validitas	39
4.1.2.2 Uji Reliabilitas	40
4.1.2.3 Hasil Kuesioner	41
4.1.3. Implementasi Perangkat Smasrtphone	42
4.2. Pengujian Sistem	42
4.2.1. Pengujian Proses	42
4.2.2. Pengujian Perangkat Android	45
4.2.3. Pengujian Praktikum Gerak Harmoni Sederhana	46
4.3. Pengujian Tracking Marker	47
4.3.1. Pengujian Intensitas Cahaya	47
4.3.2. Pengujian Oklusi	49
4.3.3. Pengujian Akurasi	49
4.3.4. Pengujian Ketepatan Tracking Marker	51
BAB V	52
KESIMPULAN DAN SARAN	52
a. Kesimpulan	52
b. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN A	56
SEKENARIO USE CASE	56
LAMPIRAN B	61
LEMBAR PRAKTIKUM GERAK HARMONIS SEDERHANA	61

LAMPIRAN C	63
LEMBAR KUESIONER	63
LAMPIRAN D	67
TABEL HASIL KUESIONER	67
LAMPIRAN E	69
HASIL PENGUJIAN OKLUSI	69
LAMPIRAN F.....	71
PENGUJIAN AKURASI.....	71
LAMPIRAN G	76
PENGUJIAN KETEPATAN DETEKSI MARKER	76
LAMPIRAN H.....	78
PRINTABLE MARKER.....	78
LAMPIRAN I	82
KEGIATAN SIMULASI PRAKTIKUM	82
LAMPIRAN J	83
SURAT PENGANTAR	83