

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
HALAMAN MOTTO	
RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Metode Penelitian	6
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data	6
1.5.2. Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak	6
1.6. Kerangka Pemikiran	9
1.7. Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI	12
2.1. Media Pembelajaran	12
2.1.1. Manfaat Media Dalam Pembelajaran	13

2.1.2.	Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	13
2.1.3.	Pembelajaran dengan Media Komputer	15
2.1.4.	Simulasi.....	16
2.1.4.1	Karakteristik Metode Pembelajaran Simulasi	17
2.1.4.2	Tujuan Metode Pembelajaran Simulasi.....	18
2.1.5.	<i>Mobile Learning</i>	19
2.2.	<i>Augmented Reality</i>	21
2.2.1	Pemanfaatan <i>Augmented Reality</i>	22
2.2.2	Metode <i>Augmented Reality</i>	23
2.2.2.1	<i>Marker Based Augmented Reality</i>	24
2.2.2.2	<i>Markerless Augmented Reality</i>	25
2.2.2.3	<i>Oculations Based</i>	26
2.3.	Wudhu	27
2.3.1	Pengertian Wudhu.....	27
2.3.2	Rukun Wudhu	28
2.4.	Multimedia.....	28
2.4.1	Elemen Multimedia.....	29
2.4.2	Metode Pengembangan Multimedia	30
2.5.	Perancangan Sistem.....	32
2.6.	Android	33
2.6.1	Kelebihan Android.....	34
2.6.2	Arsitektur Android	34
2.6.3	Android SDK	36
2.7	Unity.....	37
2.8	Blender	38
2.9	Vuforia SDK	40
2.10	<i>State Of The Art</i>	41
2.11	Pengujian.....	44
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	46

3.1. Konsep Aplikasi.....	46
3.2. Analisis Sistem.....	47
3.2.1. Analisis Masalah	47
3.2.2. Analisis Kebutuhan Fungsional	48
3.2.3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	49
3.2.3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	50
3.2.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	51
3.2.3.3 Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>)	51
3.2.4. Analisis Metode	52
3.2.4.1 Markerless	52
3.2.4.2 Algoritma FAST Corner.....	52
3.3. Komponen Aplikasi	55
3.3.1 Objek 3D.....	55
3.3.2 <i>Image Target</i>	58
3.3.3 Proses Tracking Objek	63
3.4. Perancangan Sistem	68
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	68
3.4.1.1 Definisi Aktor	69
3.4.1.2 Definisi <i>Use Case</i>	69
3.4.1.3 Skenario <i>Use case</i>	70
3.4.2 <i>Activity Diagram</i>	71
3.4.3 <i>Class Diagram</i>	73
3.4.4 <i>Sequence Diagram</i>	74
3.5 Perancangan Antarmuka/ <i>User Interface</i>	75
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	79
4.1. Implementasi Sistem	79
4.1.1. Implementasi Perangkat Keras.....	79
4.1.2. Implementasi Pada Perangkat Lunak	79
4.1.3. Implementasi Pada Unity 3D	80

	Halaman
4.1.4. Implementasi <i>Markerless</i>	83
4.1.5. Implementasi <i>User Interface</i>	86
4.2. Pengujian.....	88
4.2.1. Pengujian <i>Alpha</i>	88
4.2.1.1 Rencana Pengujian.....	88
4.2.1.2 Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	89
4.2.2. Pengujian Betha	92
4.2.2.1 Hasil Pengujian Betha.....	92
4.3. Kesimpulan Pengujian	96
4.4. Distribusi	97
BAB V PENUTUP	98
5.1. Kesimpulan.....	98
5.2. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	

