

DAFTAR ISI

Contents

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	5
DASAR TEORI.....	5
2.1 Augmented Reality (AR)	5
2.2 Marker.....	6
2.3 Vuforia	7
2.4 Unity3D	7
2.5 Android.....	8
2.6 Art Applications	9
2.7.1 Adobe Illustrator	9
2.7.2 CorelDraw	9
2.7 Modulasi Digital	9
2.8.1 Amplitude Shift Keying (ASK)	10
2.8.2 Frequency Shift Keying (FSK).....	11
2.8.3 Binary Phase Shift Keying (BPSK)	12

2.8.4	Quadratur Phase Shift Keying (QPSK).....	14
2.8.5	16 Quadratur Amplitudo Modulation (16QAM)	14
2.8	Matlab	15
2.9	KIT Praktikum	16
BAB III		17
PERANCANGAN APLIKASI AUGMENTED REALITY		17
3.1	Perancangan Sistem	17
3.1.1	Sitemap Aplikasi.....	18
3.1.2	Activity Diagram	18
3.1.3	Sequence Diagram	20
3.1.4	Spesifikasi Perangkat Android.....	23
3.1.5	Pembuatan Lisensi Vuforia	24
3.1.6	Import SDK dan JDK.....	25
3.1.7	Pembuatan Scene	25
3.1.8	Pembuatan Main Menu	26
3.1.9	Parameter Performansi	28
3.2	Desain Aplikasi	28
3.2.1	Pembuatan Objek Keluaran	29
3.2.2	Pembuatan Marker	32
3.2.3	Upload Marker pada Vuforia.....	32
3.2.4	Pembuatan Aplikasi di Unity.....	33
3.2.5	Upload Objek Keluaran.....	33
3.2.6	Pengujian dan Export Aplikasi	33
3.2.7	Install Aplikasi pada Android.....	34
3.2.8	Pengujian pada Android	34
BAB IV		35
ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN		35
4.1	Langkah Kerja	35
4.2	Pengujian Fungsional Aplikasi	35
4.2.1	Pengujian pada Main Menu	36
4.2.2	Pengujian pada Menu Play	36
4.2.3	Pengujian pada Menu How To Play	37
4.2.4	Pengujian pada Menu About	37
4.2.5	Pengujian pada Menu Exit	37

4.2	<i>Pengujian Marker</i>	37
4.2.1	Pengujian terhadap Jarak	37
4.2.2	Pengujian terhadap Sudut	38
4.2.3	Pengujian terhadap Permukaan Tertutup	39
4.2.4	Pengujian terhadap Intensitas Cahaya	40
4.2.5	Pengujian Delay	41
4.3	<i>Pengujian Subjectif Mean Opinion Score (MOS)</i>	44
4.3.1	Aspek Tampilan Aplikasi AR	45
4.3.2	Aspek Fungsi Aplikasi AR	46
4.3.3	Aspek Manfaat Aplikasi AR	47
4.2	<i>Perbandingan dengan Matlab dan Kit Praktikum</i>	48
BAB V		51
KESIMPULAN DAN SARAN		51
5.1	<i>Kesimpulan</i>	51
5.2	<i>Saran</i>	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		53
LAMPIRAN A		54
HASIL KELUARAN APLIKASI		54
LAMPIRAN B		58
LAMPIRAN C		67
GRAFIK HASIL PERHITUNGAN MOS		67
1.	Grafik Hasil MOS Tampilan Aplikasi AR	67
2.	Grafik Hasil MOS Fungsi Aplikasi AR	68
3.	Grafik Hasil MOS Manfaat Aplikasi AR	70