

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Augmented Reality	8
2.2.2 <i>Marker-based</i> dan <i>Markerless</i>	10
2.2.3 <i>Template Matching</i>	13
2.2.4 Pelacakan Titik <i>Harris Corners</i>	14
2.2.5 <i>Augmented Reality Engines</i>	16
2.2.5.1 <i>Android SDK</i>	16
2.2.5.2 <i>Vuforia SDK Android 2.6.10</i>	17
2.2.5.3 <i>NDK Android r9</i>	18
2.2.5.4 <i>Strawberry Perl</i>	18
2.2.5.5 <i>Google SketchUp 8</i>	19
2.2.6 Pengujian <i>White Box</i>	19
2.2.7 Pengujian <i>Black Box</i>	20
2.2.8 Rerata Sampel Dan Variansi Sampel	22
2.3 Pertanyaan Penelitian	23
BAB III METODOLOGI	24
3.1 Alat dan Bahan	24
3.1.1 Alat	24
3.1.2 Bahan	25
3.2 Jalan Penelitian	25
3.2.1 Model Pengembangan Sistem	28

3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem	30
3.3	Perancangan Sistem	36
3.4	Cara Analisis Pengujian	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Perancangan Augmented Reality	42
4.1.1	Perancangan <i>Markerless</i>	42
4.1.2	Perancangan Informasi Tambahan (<i>Augmented</i>)	44
4.1.3	Perancangan Aplikasi <i>Augmented Reality</i>	46
4.1.4	Hasil Perancangan Aplikasi Augmented Reality	55
4.2	Pengujian Sistem	59
4.2.1	Pengujian <i>White Box</i>	60
4.2.2	Pengujian <i>Black Box</i>	63
4.2.2.1	Pengujian Pengenalan <i>Multiple-markerless AR</i>	63
4.2.2.2	Pengujian Jarak Jangkauan Pengenalan <i>Markerless AR</i> Terhadap Dimensi, <i>Features</i> dan <i>Augmentable Markerless</i>	66
4.2.2.3	Pengujian Sudut Pengenalan <i>Markerless AR</i>	75
4.2.2.4	Pengujian Jarak Jangkauan Pengenalan <i>Markerless AR</i> Terhadap Kemampuan Hardware Smartphone (Resolusi Kamera, Processor, dan RAM)	78
4.3	Kelebihan Dan Keterbatasan Sistem	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		85
5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN 1		1
LAMPIRAN 2		2