DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud Dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Teknik Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Tinjauan Perusahaan 7
2.1.1 Sejarah Perusahaan 7
2.1.2 Bidang dan Kegiatan Usaha 7
2.1.3 Visi dan Misi Perusahaan 8
2.1.4 Struktur Organisasi 9
2.1.5 Deskripsi Tugas Struktur Tata Kelola Perusahaan 10
2.2 Landasan Teori 12
2.2.1 Apartemen 12
2.2.2 Media Promosi 12
2.2.2.1 Pengertian Promosi 12
2.2.2.2 Fungsi Promosi 13

2.2.2.3 Tujuan Promosi 13
2.2.3 Brosur 13
2.2.4 Maket 14
2.2.4.1 Fungsi Maket 14
2.2.5 *Image Processing* 14
2.2.6 *Augmented Reality* 15
2.2.7 Definisi *Augmented Reality* 16
2.2.8 Perkembangan *Augmented Reality* 17
2.2.9 *Virtual Reality* 18
2.2.10 *Mixed Reality* 19
2.2.11 Manfaat Teknologi *Augmented Reality* 19
2.2.12 Teknik *Display Augmented Reality* 22
2.2.13 *Unified Modeling Language* (UML) 25
2.2.13.1 Diagram UML 26
2.2.13.2 *Use Case Diagram* 26
2.2.13.3 *Sequence Diagram* 27
2.2.13.4 *Class Diagram* 27
2.2.14 OpenSpace 3D 27
2.2.15 OGRE 3D 28
2.2.16 Library 29
2.2.17 Aruco Library 29
2.2.18 3D Studio Max 2010 29
2.2.19 Adobe Flash 30
2.2.20 Pemrograman Berorientasi Objek 33
2.2.21 Studi Literatur 34
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37
3.1 Analisis 37
3.1.1 Analisis Masalah 37
3.1.2 Analisis Arsitektur Aplikasi 38
3.1.3 Analisis Metode 38
3.1.4 Analisis *Augmented Reality* Objek 3D 39

3.1.5 Analisi Penentuan *Markerless*.....40
3.1.5.1 Inisialisasi Gambar.....40
3.1.5.2 Memunculkan Objek 3D.....42
3.1.6 Analisis Perancangan Aplikasi.....43
3.1.7 Analisis Bagian-Bagian Apartemen Dalam Aplikasi Media Promosi Penjualan Apartemen berbasis AR.....44
3.1.8 Analisis *Markerless*.....44
3.1.9 *Real-Time Markerless Tracking Augmented Reality* 45
3.1.10 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 45
3.1.10.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....45
3.1.10.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....46
3.1.11 Analisis Kebutuhan Pengguna 47
3.1.12 Analisis Kebutuhan Fungsional 48
3.1.12.1 *Use Case Diagram* 48
3.1.12.2 *Activity Diagram* 51
3.1.12.3 *Class Diagram* 55
3.1.12.4 *Sequence Diagram* 57
3.2 Perancangan 62
3.2.1 Perancangan Antarmuka 62
3.2.2 Jaringan Semantik.....64
3.2.3 Perancangan Method.....65
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN……..69
4.1 Implementasi.....69
4.1.1 Implementasi Perangkat Pembangun.....69
4.1.2 Implementasi Antarmuka.....70
4.2 Pengujian.....73
4.2.1 Pengujian *Black Box* 73
4.2.2 Hasil dan Kasus Pengujian *Black Box* 73
4.2.2.1 Pengujian Tampilan Menu.....74
4.2.2.2 Pengujian *Markerless*.....74
4.2.2.3 Pengujian Jarak 75

4.2.2.4 Pengujian Cahaya 75
4.2.2.5 Pengujian Kemiringan Sudut Kamera 75
4.2.2.6 Pengujian Berdasarkan Spesifikasi Komputer 76
4.2.3 Pengujian Beta 77
4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 89
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 91
5.1 Kesimpulan 91
5.2 Saran 91
DAFTAR PUSTAKA 92