DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data 4
1.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Landasan Teori 9
2.2 Definisi Aplikasi Mobile 9
2.3 Konsep Dasar Sistem 9
2.4 Multimedia 10
2.4.1 Definisi Multimedia 10
2.4.2 Elemen Multimedia 11
2.5 Monumen / Tugu Bersejarah 14
2.5.1 Definisi Monumen (Tugu) 14
2.5.2 Monumen Bersejarah Di Kota Bandung 16
2.5.2.1 Monumen Perjuangan Rakyat Jawa Barat 16
2.5.2.2 Monumen Bandung Lautan Api 17

2.5.2.3 Monumen Bandung Husein Sastranegara 18
2.5.2.4 Monumen Dewi Sartika 19
2.6 Teori-Teori Pendukung 21
2.6.1 Augmented Reality 21
2.6.2 Android 21
2.6.3 Pengenalan Pola (Pattern Recognition) 22
2.6.3.1 Proses Pengenalan Pola 22
2.6.4 Metode Pengenalan Pola Gambar..... 24
2.6.4.1 Natural Feature Tracking and Detection 24
2.6.4.1.1 SIFT (Scale Invariant Feature Transform) 25
2.6.5 Markerless Augmented Reality 25
2.6.6 UML (Unified Modeling Language) 26
2.6.7 C# (CSharp) 27
2.6.8 Teori Pengujian 27
2.6.9 Skala Likert 29
2.7 Software Pendukung (Tools Implementation) 30
2.7.1 Unity 30
2.7.2 Vuforia Qualcomm 31
2.7.2.1 Arsitektur Vuforia 32
2.7.3 Java 33
2.7.4 SDK (Software Development Kit) 33
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 36
3.1.3 Analisis Alur Sistem..... 38
3.1.4 Analisis Alur Sistem Pada Augmented Reality (AR)..... 39
3.1.4.1 Inisialisasi Marker 40
3.1.4.1.1 Proses Pembentukan Marker 40
3.1.4.1.2 Input Data Marker Objek..... 41
3.1.4.2 Tracking Marker 42

3.1.4.2.1 Proses Pengenalan Pola 42
3.1.4.3 Rendering Text dan Video 47
3.1.5 Analisis Pelacakan AR 48
3.1.5.1 Deskripsi Fungsi pada Vuforia 52
3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 54
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 55
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 55
3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 56
3.1.7.3 Analisis Pengguna 56
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 57
3.1.8.1 Use Case Diagram 57
3.1.8.1.1 Definisi Actor 58
3.1.8.2 Definisi Use Case 58
3.1.8.3 Skenario Use Case 59
3.1.8.4 Activity Diagram 65
3.1.8.5 Class Diagram 71
3.1.8.6 Sequence Diagram 72
3.1.8.7 Component Diagram 81
3.1.8.8 Deployment Diagram 81
3.2 Perancangan Sistem 82
3.2.1 Perancangan Struktur Menu 82
3.2.2 Perancangan Antarmuka 83
3.2.2.1 Perancangan Antarmuka Menu Utama 83
3.2.2.2 Perancangan Antarmuka Cara Penggunaan 84
3.2.2.3 Perancangan Antarmuka Tentang Aplikasi 85
3.2.2.4 Perancangan Antarmuka Mulai Ketika Kamera Aktif 86
3.2.2.5 Perancangan Antarmuka Penyajian AR 87
3.2.2.6 Perancangan Antarmuka Penyajian ARVideo 87
3.2.3 Jaringan Semantik 88
3.2.4 Perancangan Method 88

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 91
4.1 Implementasi Sistem 91
4.1.1 Implementasi Lingkungan Sistem 91
4.1.2 Implementasi Antarmuka 92
4.2 Pengujian 94
4.2.1 Pengujian Blackbox 95
4.2.1.1 Rencana Pengujian Aplikasi 95
4.2.1.2 Pengujian Aplikasi 98
4.2.1.3 Hasil Pengujian Blackbox 109
4.2.2 Pengujian Beta 110
4.2.2.1 Pengujian dengan Kuisioner 110
4.2.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 116
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 117
DAFTAR PUSTAKA 118