DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xvii
DAFTAR LAMPIRAN xx
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 2
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metode Penelitian 3
1.5.1. Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6. Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Profil Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bandung 7
2.1.1 Logo Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bandung 8
2.1.2 Visi dan Misi 9
2.1.2.1 Visi Dinas Pemadam Kebakaran 9
2.1.2.2 Misi Dinas Pemadam Kebakaran 9

2.1.3 Struktur Organisasi 10
2.2 Landasan Teori 10
2.2.1 Aplikasi 10
2.2.2 Android 11
2.2.3 Android SDK (Software Development Kit) 12
2.2.4 ADT (Android Development Tools) 12
2.2.5 Android Life Cycle 12
2.2.6 Arsitektur Android 14
2.2.7 Sistem 16
2.2.8 Informasi 17
2.2.9 Sistem Informasi 18
2.2.10 Global Position System (GPS) 20
2.2.10.1 Akurasi GPS 21
2.2.10.1 Android dan GPS 22
2.2.11 Location *Based service* (LBS) 22
2.2.12 UML 23
2.2.12.1 UML Diagram 24
2.2.12.2 Class Diagram 24
2.2.12.3 Use Case Diagram 25
2.2.12.4 Activity Diagram 26
2.2.12.5 Sequence Diagram 27
2.2.13 Data Flow Diagram (DFD) 28
2.2.14 Pengertian Geotagging 29
2.2.15 Google Map 30

2.2.16 Java Script Object Notation(JSON) 31
2.2.17 Java 34
2.2.18 Web Service 35
2.2.18.1 Arsitektur Web Service 36
2.2.18.2 Jenis-jenis Web Service 37
2.2.19 PHP 38
2.2.20 MySQL.....40
2.2.21 Metode Pengujian Sistem.....40
2.2.21.1 Pengujian Black Box.....40
2.2.21.2 Pengujian Skala Likert 41
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 43
3.1 Analisis Sistem 43
3.1.1 Analisis Masalah.....43
3.1.2 Analisis Sistem yang sedang berjalan.....44
3.1.3 Analisis Sistem yang akan dibangun 45
3.1.4 Analisis Aturan Bisnis 46
3.1.5 Analisis Teknologi.....47
3.1.5.1 GPS Photo Tagging.....47
3.1.6 Analisis Arsitektur Sistem 48
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 49
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*).....50
3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) 52
3.1.7.3 Analisis Pengguna.....53
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional.....56
3.1.8.1 Use Case Diagram.....57

3.1.8.2 Use Case Scenario 58
3.1.8.3 Activity Diagram 74
3.1.8.4 Sequence Diagram 83
3.1.8.4 Class Diagram 85
3.1.9 Analisis Basis Data 86
3.1.9.1 Entity Relationship Diagram (ERD) 87
3.1.9.2 Kamus Data ERD 88
3.1.9.3 Diagram Konteks *Backend* 89
3.1.9.4 Data Flow Diagram (DFD) 90
3.2 Perancangan Sistem 94
3.2.1 Skema Relasi Frontend 94
3.2.2 Skema Relasi Backend 95
3.2.2.1 Strukter Tabel 96
3.2.3 Struktur Menu 101
3.2.4 Perancangan Antarmuka 102
3.2.5 Jaringan Semantik 112
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 115
4.1 Implementasi Sistem 115
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak 115
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 116
4.1.3 Implementasi Teknologi GPS Photo Tagging 116
4.1.4 Implementasi Basis Data 134
4.1.5 Implementasi Antarmuka 137
4.2.5.1 Implementasi Antarmuka Backend 137
4.2.5.2 Implementasi Antarmuka Frontend 138

4.2 Pengujian Sistem 138
4.2.1 Rencana Pengujian.....138
4.2.2 Skenario Pengujian *Fronend* 139
4.2.3 Skenario Pengujian *Backend* 139
4.2.4 Rencana Pengujian Alpha.....140
4.2.5 Pengujian Black Box 140
4.2.5.1 Hasil Pengujian Halaman *Fronend* 141
4.2.5.2 Hasil Pengujian Halaman *Backend* 146
4.2.6 Pengujian Beta.....148
4.2.6.1 Skenario Pengujian Beta 149
4.2.7 Kesimpulan Hasil Pengujian Blackbox.....160
4.2.8 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta.....161
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....163
5.1 Kesimpulan.....163
5.2 Saran.....163
DAFTAR PUSTAKA 164