DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xxi

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang 1

I.2 Identifikasi Masalah 2

I.4 Batasan Masalah 3

I.5 Metodologi Penelitian 4

I.6 Metode Pengumpulan Data 4

I.6.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

I.6.2 Sistematika Penulisan 5

I.6.2.1 BAB I PENDAHULUAN 6

I.6.2.2 BAB II LANDASAN TEORI 6

I.6.2.3 BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM 6

I.6.2.4 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 6

I.6.2.5 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 6

BAB II LANDASAN TEORI 7

II.1 Landasan Teori 7

II.1.1 Kota Bandung 7
II.1.2 Traveling 7
II.1.3 Aplikasi 8
II.1.3.1 Klasifikasi Aplikasi 9
II.1.4 Sistem 9
II.1.4.1 Syarat-syarat Sistem 9
II.1.4.2 Eleman Sistem 9
II.1.4.3 Klasifikasi Sistem 11
II.1.5 Informasi 12
II.1.5.1 Kegunaan Informasi 12
II.1.5.2 Nilai Informasi 14
II.1.6 Sistem Informasi 14
II.1.6.1 Komponen Sistem Informasi 14
II.1.6.2 Kualitas Informasi 16
II.1.6.2.1 Time Dimension (dimensi waktu informasi) 16
II.1.6.2.2 Content Dimension (dimensi konten informasi) 16
II.1.6.2.3 Form Dimension (dimensi bentuk informasi) 17
II.1.7 Android 17
II.1.7.1 Android Life Cycle 17
II.1.7.2 Fitur 20
II.1.7.3 Prinsip Desain 21
II.1.8 JSON 23
II.1.8.1 Objek 24
II.1.8.2 Larik 24
II.1.9 Global Positioning System (GPS) 25

II.1.9.1 Fitur GPS 26
II.1.9.2 Penentuan Lokasi 27
II.1.9.3 Metode Penentuan Lokasi 27
II.1.9.4.1 Global Positioning Service (GPS) 28
II.1.9.4.2 Latitude (Garis Lintang) 31
II.1.9.4.3 Longitude (Garis Bujur) 31
II.1.10 Google Maps 32
II.1.11 Geofence 32
II.1.12 Android Studio 33
II.1.13 GPS Photo Tagging (Geotagging) 34
II.1.13.1 EXIF Headers 35
II.1.13.2 EXIF Interface Android Class 35
II.1.14 MySQL 36
II.1.14.1 Sejarah MySQL 37
II.1.14.2 Keistimewaan MySQL 37
II.1.15 Web Service 38
II.1.16 Object Oriented Analysis Desain (OOAD) 38
II.1.16.1 UML (Unifed Modeling Language) 40
II.1.17 Java 47
II.17.1 Kelebihan Java 48
II.1.18 Skala Likert 50
II.1.19 Haversine 51
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 53
III.1 Analisis Sistem 53
III.1.1 Analisis Masalah 53

III.1.2 Analisis Aplikasi sejenis 53
III.1.3 Analisi Teknologi Geotagging 58
III.1.3.1 Proses Mekanisme Pengambilan Data Geotagging..... 59
III.1.3.2 Sourece Code Geotagging..... 60
III.1.4 Analisis Geofencing 60
III.1.4.1 Daerah Geofencing..... 62
III.1.4.2 Mekanisme Penentuan Titik..... 62
III.1.4.3 Mekanisme Penerimaan Geofencing 63
III.1.4.3.1 Proses Mekanisme Penerimaan Radius Geofencing 64
III.1.4.3.2 Source Code Geofencing..... 66
III.1.4.3.3 Source Code Radius Geofencing 67
III.1.5 Analisi Kedekatan Jarak..... 67
III.1.6 Analisis Fitur..... 68
III.1.7 Analisis Arsitektur Sistem 69
III.1.8 Spesipikasi Kebutuhan Perangkat Lunak..... 71
III.1.9 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 71
III.1.10 Analisis Data 73
III.1.10.1 Stuktur Data JSON..... 73
III.1.10.2 Analisi Kebutuhan Fungsional..... 75
III.1.10.3 Analisis Kebutuhan Fungsioanal Mobile 75
III.2 Perancangan Sistem..... 92
III.2.1 Perancangan Data 92
III.2.2 Parancnagan Web Service Request dan Response 93
III.2.3 Perancangan Arsitektur Menu 102
III.2.4 Perancangan Antar Muka 102
III.2.4.1 Perancangan Pesan 107

III.2.5 Jaringan Semantik 109
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... 111
IV.1 Implementasi Sistem 111
IV.1.1 Lingkungan Implementasi 111
IV.1.2 Implementasi Data 112
IV.1.3 Implemetasi Antarmuka 113
IV.2 Pengujian Sistem 114
IV.2.1 Pengujian Alpa 114
IV.2.1.1 Skenario Pengujian 114
IV.2.2 Hasil Pengujian 115
IV.2.3 Kesimpulan Pengujian Alpa 119
IV.2.4 Pengujian Beta 119
IV.2.4.1 Kuoesioner 120
IV.2.4.2 Pengolahan Kuoesioner 121
IV.2.5 Hasil Pengujian Beta 122
IV.2.5.1 Hasil Pengolahan Kuesioner 122
IV.2.6 Kesimpulan Pengujian Beta 130
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... 131
V.1 Kesimpulan..... 131
V.2 Saran 131
DAFTAR PUSTAKA 133