DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 9
2.1 Landasan Teori 9
2.2 Aplikasi Mobile 9
2.3 Pengertian Aplikasi 9
2.4 Pengertian Mobile 10
2.4.1 Pengertian Aplikasi Mobile 10
2.5 Data dan Informasi 11
2.5.1 Data 11
2.5.2 Informasi 11
2.6 Data Portal Indonesia 12
2.7 GPS 13

2.8 Location Based Service (LBS) 13
2.8.1 Metode Penentu Lokasi 14
2.8.2 Komponen Location Based Service 16
2.9 Latitude dan Longitude 17
2.9.1 Latitude 17
2.9.2 Longitude 17
2.10 Geofencing 18
2.11 Google Maps 19
2.12 Google Maps API 19
2.13 *Unified Modeling Language* (UML) 20
2.13.1 Diagram-Diagram UML 20
2.14 Android 22
2.14.1 Kelebihan Android 23
2.14.2 Arsitektur Android 24
2.15 Android dan GPS 26
2.16 PHP 27
2.17 JavaScript Object Notation (JSON) 28
2.18 Java 31
2.18.1 Kelebihan Java 32
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 35
3.1.1 Analisis Masalah 35
3.1.2 Analisis Arsitektur Sistem 35
3.1.3 Analisis Geofencing 36
3.1.3.1 Daerah Geofencing 37
3.1.3.2 Mekanisme Penentuan Titik 38
3.1.3.3 Mekanisme Penerimaan Notifikasi Masuk 38
3.1.4 Analisis API (Application Programming Interface) 40
3.1.4.1 Penerapan API (Application Programming Interface) 40
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 44
3.1.5.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 45

3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 46
3.2 Perancangan Sistem 58
3.2.1 Perancangan Arsitektur Menu 58
3.2.1.1 Perancangan Arsitektur Menu Mobile 58
3.2.2 Perancangan Antarmuka 59
3.2.3 Jaringan Sematik 61
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN SISTEM 63
4.1 Implementasi Sistem 63
4.1.1 Lingkungan Implementasi 63
4.1.2 Implementasi Antarmuka 64
4.2 Pengujian Sistem 64
4.2.1 Rencana Pengujian 64
4.2.2 Skenario Pengujian 65
4.2.3 Hasil Pengujian 67
4.3 Evaluasi Pengujian 70
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 71
5.1 Kesimpulan 71
5.2 Saran 71
DAFTAR PUSTAKA 73