DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud 3
1.3.1 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 4
1.5 Metodologi Penelitian 5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil DPPKAD Kabupaten Subang 9
2.1.1 Sejarah DPPKAD Kabupaten Subang 9
2.1.2 Visi dan Misi DPPKAD Kabupaten Subang 9
2.1.2.1 Visi 10
2.1.2.2 Misi 10
2.1.3 Logo DPPKAD Kabupaten Subang 10
2.1.4 Tugas Pokok dan Fungsi 12
2.1.4.1 Struktur Organisasi DPPKAD Kabupaten Subang 13

2.2 Landasan Teori 15
2.2.1 Aset Bergerak 15
2.2.2 Aplikasi Monitoring 15
2.2.3 Pengertian Aplikasi 16
2.2.4 Pengertian Monitoring 16
2.2.5 Global Positioning System (GPS) 17
2.2.6 GPRS 18
2.2.7 Android 19
2.2.7.1 Arsitektur Android 20
2.2.8 Basis Data 22
2.2.9 DBMS 23
2.2.10 SQL 23
2.2.11 Pemrograman Berorientasi Objek 23
2.2.12 Konsep Dasar Berorientasi Objek 25
2.2.13 Internet 28
2.2.14 Latitude dan Longitude 28
2.2.15 Google Maps 29
2.2.16 Android Studio 30
2.2.17 Java 30
2.2.18 PHP 31
2.2.19 Pemrograman Terstruktur 32
2.2.20 Data Flow Diagram (DFD) 32
2.2.21 JSON 33
2.2.22 FCM (Firebase Cloud Messagging) 34
2.2.23 MySQL 35
2.2.24 Unified Modeling Language (UML) 36
2.2.25 Web Server 39
2.2.26 Web Service 40
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 Aturan Bisnis 45
3.1.4 Analisis GPS 46
3.1.5 Analisis Arsitektur Sistem 48
3.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 49
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 50
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Pengguna 50
3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 51
3.1.7.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 51
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 52
3.1.8.1 Analisis Kebutuhan Fungsional Subsistem Modul GPS 53
3.1.8.2 Analisis Kebutuhan Fungsional Subsistem Web 55
3.1.8.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Subsistem Mobile 70
3.2 Perancangan Sistem 78
3.2.1 Perancangan Data 78
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 81
3.2.3 Perancangan Antarmuka 82
3.2.4 Jaringan Semantik 86
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 87
4.1 Implementasi Sistem 87
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 87
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 88
4.1.3 Implementasi Basis Data 88
4.1.4 Implementasi Antarmuka 91
4.1.4.1 Implementasi Antarmuka Subsistem Web 91
4.1.4.2 Implementasi Antarmuka Subsistem Mobile 91
4.2 Pengujian Sistem 92
4.2.1 Pengujian Black Box 92
4.2.1.1 Skenario Pengujian 92
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 94
4.2.1.2.1 Hasil Pengujian Halaman Subsistem Web 94

4.2.1.2.2 Hasil Pengujian Halaman Subsistem Mobile 99
4.2.2 Kesimpulan Pengujian Black Box 101
4.2.3 Pengujian Beta 101
4.2.3.1 Wawancara Pengguna 101
4.2.4 Kesimpulan Pengujian Beta 103
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 105
5.1 Kesimpulan 105
5.2 Saran 105
DAFTAR PUSTAKA 107