

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	8
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Profil Instansi.....	11
2.1.1 Sejarah Instansi	11
2.1.2 Logo Instansi.....	11
2.1.3 Visi dan Misi.....	12
2.1.4 Kondisi Eksisting Kecamatan Mandalajati.....	12
2.1.5 Kondisi Geografis	13
2.1.6 Administrasi Pemerintahan.....	13
2.1.7 Struktur Organisasi.....	14
2.1.8 Deskripsi Jabatan.....	15
2.1.9 Peta Kondisi Wilayah Kecamatan Mandalajati	19
2.2 Landasan Teori	20
2.2.1 Pelaporan	20
2.2.2 Lingkungan	20
2.2.3 Sistem	20
2.2.3.1 Karakteristik Sistem	20
2.2.4 Informasi.....	21

2.2.4.1	Kualitas Informasi.....	21
2.2.5	Internet.....	22
2.2.6	Web Server.....	22
2.2.7	Web Service.....	23
2.2.8	Google Maps.....	23
2.2.9	Global Positioning System (GPS).....	23
2.2.10	Geofence.....	24
2.2.10.1	Geofence Area.....	24
2.2.11	Lattitude dan Longitude.....	25
2.2.12	Location-Based Service (LBS).....	26
2.2.12.1	Komponen Location-Based Service (LBS).....	26
2.2.13	Android.....	26
2.2.13.1	Arsitektur Aplikasi Berbasis Android.....	26
2.2.13.2	Perkembangan Versi OS Android.....	27
2.2.14	Database.....	28
2.2.14.1	Database Management System (DBMS).....	28
2.2.15	Bahasa Pemrograman yang Digunakan.....	29
2.2.15.1	PHP.....	29
2.2.15.2	JAVA.....	29
2.2.16	Flowchart.....	30
2.2.17	Unified Model Language (UML).....	30
2.2.17.1	Diagram UML.....	30
2.2.17.1.1	Use Case Diagram.....	30
2.2.17.1.2	Activity Diagram.....	32
2.2.17.1.3	Class Diagram.....	33
2.2.17.1.4	Sequence Diagram.....	34
2.2.18	Data Flow Diagram (DFD).....	35
2.2.18.1	Simbol Data Flow Diagram.....	35
2.2.18.2	Tahapan Perencanaan Data Flow Diagram.....	36
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	39
3.1	Analisis Sistem.....	39
3.1.1	Analisis Masalah.....	39
3.1.2	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan.....	39
3.1.2.1	Prosedur Penyampaian Laporan.....	40

3.1.2.2	Prosedur Peninjauan Laporan Oleh Petugas Lapangan.....	40
3.1.3	Analisis Prosedur yang Akan Dibangun.....	41
3.1.3.1	Penyampaian Laporan yang Akan Dibangun	41
3.1.3.2	Peninjauan Laporan Oleh Petugas yang Akan Dibangun	43
3.1.4	Analisis Data Jenis Pelaporan	44
3.1.5	Analisis Teknologi	44
3.1.5.1	<i>Global Position System (GPS)</i>	44
3.1.5.2	Google Maps.....	45
3.1.5.3	<i>Geofence</i>	45
3.1.5.4	Daerah / Area <i>Geofence</i>	45
3.1.5.5	Mekanisme Penentuan Titik	46
3.1.6	Analisis Arsitektur Sistem	47
3.1.6.1	Arsitektur Sistem Keseluruhan	47
3.1.7	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	50
3.1.7.1	Analisis Kebutuhan Biaya	50
3.1.7.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	51
3.1.7.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	51
3.1.7.4	Analisis Pengguna.....	52
3.1.8	Analisis Kebutuhan Fungsional	53
3.1.8.1	Analisis Kebutuhan Fungsional di <i>Platform Mobile</i>	53
3.1.8.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	54
3.1.8.1.2	Definisi Aktor	54
3.1.8.1.3	Definisi <i>Use Case</i>	55
3.1.8.1.4	<i>Use Case Scenario</i>	56
3.1.8.1.5	<i>Activity Diagram</i>	62
3.1.8.1.6	<i>Class Diagram</i>	67
3.1.8.1.7	<i>Sequence Diagram</i>	68
3.1.8.2	Skema Relasi	73
3.1.8.2.1	Struktur Tabel	74
3.1.8.3	Analisis Kebutuhan Fungsional di <i>Platform Web</i>	76
3.1.8.3.1	<i>Diagram Konteks</i>	77
3.1.8.3.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	77
3.1.8.3.3	Spesifikasi Proses	81
3.1.8.3.4	Kamus Data.....	90

3.1.8.4	Struktur Menu	92
3.1.8.5	Perancangan Antarmuka.....	93
3.1.8.5.1	Perancangan Antarmuka <i>Web Admin</i>	94
3.1.8.5.2	Perancangan Antarmuka <i>Mobile</i> Petugas Lapangan	101
3.1.8.5.3	Perancangan Antarmuka <i>Mobile</i> Pelapor	104
3.1.8.5.4	Perancangan Pesan	111
3.1.8.6	Jaringan Semantik.....	111
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	113
4.1	Implementasi Sistem.....	113
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	113
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	114
4.1.3	Implementasi Data.....	114
4.1.4	Implementasi Teknologi	116
4.1.4.1	Google Maps API dengan <i>Global Positioning System (GPS)</i> ...	116
4.1.4.2	Implementasi <i>Polygon Geofence</i>	118
4.1.5	Implementasi Antarmuka.....	121
4.2	Pengujian Sistem	124
4.2.1	Rencana Pengujian	124
4.2.2	Skenario Pengujian.....	125
4.2.3	Hasil Pengujian	127
4.2.3.1	Hasil Pengujian Fungsionalitas (<i>Blackbox</i>).....	127
4.2.3.2	Hasil Pengujian Beta	139
4.2.4	Kesimpulan Hasil Pengujian.....	144
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	145
5.1	Kesimpulan.....	145
5.2	Saran.....	145
	DAFTAR PUSTAKA.....	147