

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
2.1 Ponsel Pintar (<i>Smartphone</i>)	7
2.2 Android	8
2.2.1 Arsitektur Android.....	9
2.3 Sistem <i>Tracking</i>	9
2.4 GPS (<i>Global Positioning System</i>).....	10
2.5 Sistem Informasi Geografis	11
2.5.1 Komponen SIG	11
2.5.2 Latitude	13
2.5.3 Longitude	13
2.6 Web Server	14
2.7 Google Maps.....	15
2.8 Google Maps API	16
2.9 <i>Electronic Mail (E-mail)</i>	17
2.10 <i>Short Message Service (SMS)</i>	17
2.10.1 Cara Kerja SMS	18
2.11 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	18
2.11.1 <i>Diagram UML</i>	19
2.11.2 <i>Diagram Use Case</i>	20
2.11.3 <i>Diagram Activity</i>	22
2.11.4 <i>Diagram Sequence</i>	23
2.11.5 <i>Diagram Class</i>	24

2.12	Metodologi Pengembangan Sistem	26
2.13	<i>State of The Art</i>	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		31
3.1	Pengumpulan Kebutuhan (<i>Requirement Gathering</i>).....	31
3.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	31
3.1.2	Kebutuhan Non-Fungsional	33
3.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	33
3.1.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	34
3.1.2.3	Kebutuhan Sumber Daya Manusia.....	34
3.2	Arsitektur Sistem.....	34
3.3	Analisis (<i>Analysis</i>).....	36
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	36
3.3.1.1	<i>Use Case Diagram User Client</i>	36
3.3.1.2	<i>Use Case Diagram User Server</i>	37
3.3.1.3	<i>Use Case Diagram Admin</i>	38
3.3.2	<i>Class Diagram</i>	38
3.3.2.1	<i>Class Diagram Aplikasi Alarm</i>	39
3.3.2.2	<i>Class Diagram Aplikasi SMS Filter</i>	40
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	40
3.3.3.1	<i>Activity Diagram User Client</i>	40
3.3.3.2	<i>Activity Diagram User Server</i>	46
3.3.3.3	<i>Activity Diagram Admin</i>	53
3.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	57
3.4	Proses Alur Program	70
3.5	Proses Pertukaran Data dengan Format JSON	71
3.6	Perancangan (<i>design</i>)	73
3.6.1	Perancangan Basis Data	73
3.6.1.1	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	74
3.6.1.2	Perancangan Struktur Tabel	74
3.6.1.3	Perancangan Relasi Antar Tabel (RAT).....	76
3.6.2	Perancangan Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	77
3.6.2.1	Perancangan Antarmuka Aplikasi Pada Sisi <i>Client</i> Android	77
3.6.2.2	Perancangan Antarmuka Aplikasi Pada Sisi <i>Server</i>	82
3.6.2.2.1	Perancangan Antarmuka Aplikasi Pada Sisi <i>Server</i> Bagi <i>User</i>	82
3.6.2.2.2	Perancangan Antarmuka Aplikasi Pada Sisi <i>Server</i> Bagi <i>Admin</i>	87
3.6.3	Perancangan Pengujian.....	89
3.6.3.1	Pengujian <i>Black Box</i>	90
3.6.3.1.1	Perancangan Pengujian <i>Alpha Test</i>	90
3.6.3.1.2	Perancangan Pengujian <i>Betha Test</i>	92
BAB IV IMPLEMENTASI.....		94
4.1	Komponen Pembangun Aplikasi.....	94
4.2	Implementasi Aplikasi.....	94
4.2.1	Implementasi Aplikasi <i>Client</i> Android.....	95
4.2.1.1	Implementasi Halaman <i>Login</i>	95

4.2.1.2	Implementasi Halaman Registrasi.....	96
4.2.1.3	Implementasi Halaman Menu Utama.....	98
4.2.1.4	Implementasi Menu Pengaturan.....	100
4.2.1.5	Implementasi Menu Tentang.....	101
4.2.1.6	Implementasi Pengiriman Koordinat Via <i>SMS</i>	103
4.2.2	Implementasi Apikasi Pada Sisi <i>Server</i> Bagi <i>User</i>	104
4.2.2.1	Implementasi Halaman <i>Login User</i>	104
4.2.2.2	Implementasi Halaman Utama <i>User</i>	106
4.2.2.3	Implementasi Halaman Profil.....	107
4.2.2.4	Implementasi Halaman Kontak	107
4.2.2.5	Implementasi Halaman <i>Log</i>	109
4.2.2.6	Implementasi Halaman Peta.....	110
4.2.2.7	Implementasi Halaman Kirim Koordinat.....	110
4.2.3	Implementasi Apikasi Pada Sisi <i>Server</i> Bagi <i>Admin</i>	113
4.2.3.1	Implementasi Halaman <i>Login Admin</i>	113
4.2.3.2	Implementasi Halaman Utama <i>Admin</i>	114
4.2.3.3	Implementasi Halaman Data <i>User</i>	115
4.3	Pengujian Sistem	116
4.3.1	Pengujian <i>Alpha Test</i>	116
4.3.2	Pengujian <i>Beta Test</i>	119
BAB V PENUTUP		122
5.1	Kesimpulan.....	122
5.2	Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA		xv