

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR . Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	viii
GLOSARIUM.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Geofencing	4
2.2 <i>Location Based Service (LBS)</i>	4
2.3 REST (<i>Represtatational State Transfer</i>)	5
2.4 <i>Waterfall</i>	6
2.5 Google Maps	7
2.6 SQLite	8
2.7 Penelitian Terdahulu	9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	14
3.1 Analisis.....	14
3.1.1 Analisis Masalah	14
3.1.2 Usulan Penyelesaian Masalah	14
3.1.3 Identifikasi Pengguna	14
3.1.4 Pengumpulan Data	15
3.1.5 Analisis Kebutuhan Proses	15
3.1.6 Perangkat Lunak yang digunakan	17
3.2 Desain.....	17
3.2.1 Arsitektur Sistem	18
3.2.2 Analisis Proses Bisnis	19
3.2.3 <i>Use Case Diagram</i>	21
3.2.4 Perancangan Basis Data	23
3.2.5 <i>Activity Diagram</i>	27
3.2.6 Rancangan Antarmuka	37
3.2.5 Rancangan Pengujian	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Implementasi	50

4.1.1	Implementasi Geofencing pada pemrograman Android	50
4.1.2	Implementasi Sistem	51
4.2	Pengujian.....	68
4.2.1	Metode BlackBox.....	68
4.2.2	Pengujian Kompatibilitas	76
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran.....	78
	DAFTAR PUSTAKA	79
	LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3.1 Penjelasan <i>Use Case</i>	22
Tabel 3.2 Tabel Admin	23
Tabel 3.3 Tabel Data.....	24
Tabel 3.4 Tabel Data <i>User</i> Masuk Area Rawan Bencana	24
Tabel 3.5 Tabel Data <i>User</i> Keluar Area Rawan Bencana	25
Tabel 3.6 Tabel Data <i>User</i> berada 100 meter dari Zona Evakuasi	26
Tabel 3.7 Tabel <i>Geofence</i>	26
Tabel 3.8 Rancangan Pengujian <i>Black Box</i>	48
Tabel 4.1 Pengujian <i>Login</i> Administrator.....	68
Tabel 4.2 Pengujian <i>Login User</i>	69
Tabel 4.3 Pengujian Halaman Utama	70
Tabel 4.4 Pengujian Halaman Tambah Area Rawan Bencana	71
Tabel 4.5 Pengujian Tambah Zona Evakuasi	73
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Administrator.....	73
Tabel 4.7 Pengujian Mengubah Area Rawan Bencana.....	74
Tabel 4.8 Pengujian Mengubah Zona Evakuasi	75
Tabel 4.9 Spesifikasi Perangkat	76
Tabel 4.10 Pengujian Kompatibilitas Sistem.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Komponen <i>Location Based Services</i>	5
Gambar 2.2 Tahapan Metodologi Waterfall	7
Gambar 2.3 Perbedaan fitur lisensi standar dan bisnis	8
Gambar 2.4 Visualisasi area dan notifikasi.....	10
Gambar 2.5 Zona Evakuasi.....	10
Gambar 2.6 Area Geofencing	11
Gambar 2.7 Arsitektur Sistem.....	11
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem Hak Akses Administrator.....	18
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem Hak Akses <i>User</i>	19
Gambar 3.3 Proses bisnis Administrator	20
Gambar 3.4 Proses Bisnis <i>User</i>	21
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i>	22
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Login User</i>	27
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Login Administrator</i>	28
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Halaman Utama.....	29
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Halaman Administrator	30
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Area Rawan Bencana.....	31
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Zona Evakuasi	32
Gambar 3.12 Mengubah Area Rawan Bencana.....	33
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Zona Evakuasi	34
Gambar 3.14 Antarmuka Edit Data Administrator	35
Gambar 3.15 Antarmuka Halaman Data Area Rawan Bencana dan Zona Evakuasi	36
Gambar 3.16 Antarmuka Halaman Data Notifikasi.....	37
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Register.....	38
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka <i>Login</i> Adminstrator	38
Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Halaman Utama.....	39
Gambar 3.20 Rancangan Menu Navigasi Administrator di Halaman Utama.....	40
Gambar 3.21 Rancangan Menu Navigasi <i>User</i> di Halaman Utama	40
Gambar 3.22 Rancangan Notifikasi	41
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka Halaman Administrator	42
Gambar 3.24 Rancangan Navigasi Halaman Admin	42
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Tambah Radius Area Rawan Bencana	43

Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Tambah nama Area Rawan Bencana	43
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka Tambah Level Area Rawan Bencana	44
Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka Tambah Zona Evakuasi	44
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka Tambah Zona Evakuasi	45
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka Daftar Zona Evakuasi	46
Gambar 3.31 Antarmuka Perancangan Halaman Data Notifikasi	47
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Mengubah Data Administrator	47
Gambar 3.33 Antarmuka Pencarian Data Notifikasi	48
Gambar 4.1 Dokumentasi kode Geofencing Android.....	50
Gambar 4.2 Antarmuka Halaman Halaman Sebelum <i>Login</i>	51
Gambar 4.3 Antarmuka <i>Login User</i>	52
Gambar 4.4 Antarmuka kode verifikasi.....	53
Gambar 4.5 Antarmuka Halaman Utama.....	54
Gambar 4.6 Antarmuka Navigasi Halaman Utama <i>User</i>	55
Gambar 4.7 Antarmuka Navigasi Halaman Utama Administrator	55
Gambar 4.8 Antarmuka Halaman <i>Login Admin</i>	56
Gambar 4.9 Antarmuka Halaman Utama Admin	57
Gambar 4.10 Antarmuka Menu Navigasi Halaman Admin.....	58
Gambar 4.11 Antarmuka Menambahkan Nama, Lokasi, dan Pencarian Lokasi	59
Gambar 4.12 Antarmuka Menambah Level Area Rawan Bencana	59
Gambar 4.13 Antarmuka Halaman Menambahkan Zona Evakuasi.....	60
Gambar 4.14 Daftar Area Rawan Bencana dan Zona Evakuasi	61
Gambar 4.15 Antarmuka Mengubah Data Area Rawan Bencana	62
Gambar 4.16 Antarmuka Mengubah Data area berbahaya	62
Gambar 4.17 Antarmuka Halaman Daftar Data Notifikasi Masuk Area.....	63
Gambar 4.18 Halaman Daftar Data Notifikasi Keluar Area dan Berada di Area Aman	64
Gambar 4.19 Antarmuka Halaman Pencarian Data Notifikasi	65
Gambar 4.20 Antarmuka Halaman Edit Data Admin	65
Gambar 4.21 Antarmuka Notifikasi Keluar Area dan Berada di Area Aman	66
Gambar 4.22 Antarmuka Notifikasi Masuk Area dengan Level Normal dan Siaga	67
Gambar 4.23 Antarmuka Notifikasi Masuk Area dengan Level Waspada dan Awal	67