

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SIMBOL	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	4
1.3.1 Maksud	4
1.3.2 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Tahap Pengumpulan Data	5
1.5.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak	6
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Kabupaten Belitung	11
2.1.1 Sejarah Kabupaten Belitung	12
2.1.2 Visi dan Misi	16

2.1.2.1	Visi.....	16
2.1.2.2	Misi.....	16
2.1.3	Lambang Daerah	16
2.1.4	Struktur organisasi	18
2.2	Konsep Smart City.....	19
2.3	Android.....	20
2.4	Android Studio	21
2.5	Global Positioning System (GPS)	21
2.6	Java.....	22
2.7	JavaScript Framework.....	22
2.8	Xampp.....	22
2.9	Cascading Style Sheets (CSS)	22
2.10	Firebase.....	23
2.10.1	Firebase Authentication	23
2.10.2	Firebase Realtime Database.....	23
2.10.3	Firebase Storage.....	24
2.11	Application Programming Interface (API)	24
2.11.1	Google Maps API.....	24
2.12	Unified Modeling Language (UML).....	25
2.12.1	Use Case Diagram	25
2.12.2	Class Diagram	27
2.12.3	Activity Diagram.....	28
2.12.4	Sequence Diagram	30
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	35
3.1	Analisis Sistem.....	35

3.1.1 Analisis Masalah	35
3.1.2 Analisis Aturan Bisnis	37
3.1.2.1 Analisis Sistem Yang Akan Dibangun	37
3.1.3 Analisis Arsitektur Sistem.....	40
3.1.4 Analisis Teknologi Yang Digunakan	42
3.1.4.1 Global Position System (GPS)	42
3.1.4.2 Google Maps API	44
3.1.4.3 Sensor Kamera	45
3.1.4.4 Geofencing	46
3.1.4.5 Geocode.....	48
3.1.5 Analisis kebutuhan Non-Fungsional	49
3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras	50
3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak.....	51
3.1.5.3 Analisis Pengguna	52
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	53
3.1.6.1 Use Case Diagram	56
3.1.6.2 Activity Diagram.....	89
3.1.6.3 Class Diagram	110
3.1.6.4 Sequence Diagram	113
3.1.6.5 Perancangan Database	130
3.1.6.6 Struktur Menu	133
3.1.6.7 Perancangan Antarmuka	135
3.1.6.8 Jaringan Semantik.....	165
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	169
4.1 Implementasi Sistem	169

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	169
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	170
4.1.3 Implementasi Data	170
4.1.4 Implementasi Antarmuka	174
4.1.4.1 Implementasi Antarmuka Platform Mobile Pengguna	174
4.1.4.2 Implementasi Antarmuka Platform Mobile Petugas.....	183
4.1.4.3 Implementasi Antarmuka Platform Website Admin	191
4.1.5 Implementasi Teknologi	193
4.1.5.1 Kamera.....	194
4.1.5.2 Google Maps API dengan Global Positioning System.....	194
4.1.5.3 Geocode	195
4.1.5.4 Polygon.....	196
4.1.5.5 Geofence.....	199
4.2 Pengujian Sistem	200
4.2.1 Pengujian Alpha.....	200
4.2.1.1 Rencana Pengujian pada Aplikasi Mobile Pengguna.....	200
4.2.1.2 Rencana Pengujian pada Aplikasi Mobile Petugas	201
4.2.1.3 Rencana Pengujian pada Aplikasi Website Admin	202
4.2.2 Hasil Pengujian Alpha.....	203
4.2.2.1 Hasil Pengujian Aplikasi Mobile Pengguna	203
4.2.2.2 Hasil Pengujian Aplikasi Mobile Petugas.....	212
4.2.2.3 Pengujian Aplikasi Website Admin	218
4.2.3 Pengujian Beta	221
4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	227
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	229

5.1 Kesimpulan	229
5.2 Saran	229
DAFTAR PUSTAKA	230