

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 1 PENDAHULUAN	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	6
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	6
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	8
2.1 PT. Kalifa Techno Mandiri	8
2.1.1 Visi dan Misi Perusahaan	8

2.2 Base Transceiver Station (BTS)	9
2.3 Objek Penghalang (<i>Obstacle</i>).....	11
2.3.1 Jenis – Jenis Objek Penghalang.....	12
2.4 Sistem Transmisi Radio Microwave.....	13
2.5 Java	13
2.6 XML	14
2.7 Android Studio.....	15
2.7.1 System Requirement	16
2.8 GPS	16
2.8.1 GPS Tracking.....	17
2.9 Tensorflow Lite.....	17
2.9.1 Tensorflow Lite Object Detection	18
2.10 MySQL	18
2.11 API.....	18
2.11.1 Google Maps API.....	19
2.12 Firebase	19
2.12.1 Firebase Realtime Database.....	20
2.12.2 Firebase Cloud Firestore.....	21
2.13 Android Camera.....	21
2.14 Android	21
2.14.1 Sejarah Android.....	22
2.14.2 Android SDK	23
2.15 Unifed Modelling Language (UML).....	23
2.16 Use Case Diagram.....	24
2.17 Activity Diagram.....	26
2.18 Sequence Diagram	28
2.19 Class Diagram	30

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	32
3.1 Analisis Sistem.....	32
3.1.1 Analisis Masalah	32
3.1.2 Analisis sistem yang sedang berjalan	32
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis	34
3.1.4 Studi Kasus	34
3.2 Analisis Teknologi Yang Digunakan	36
3.2.1 Global Positioning System (GPS)	36
3.2.2 Google Maps API.....	37
3.2.3 TensorFlow Lite	39
3.2.4 Firebase Authentication.....	40
3.2.5 Firebase Cloud Firestore	43
3.2.6 Kamera	45
3.3 Analisis Perancangan Arsitektur Sistem.....	45
3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	47
3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	47
3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
3.4.3 Analisis Karakteristik Pengguna	48
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	49
3.5.1 Diagram <i>Use Case</i>	50
3.5.2 Definisi Aktor.....	51
3.5.3 Definisi <i>Use Case</i>	51
3.5.4 Skenario <i>Use Case</i>	52
3.5.5 Activity Diagram.....	58
3.5.6 Class Diagram	65
3.5.7 Sequence Diagram.....	66
3.6 Perancangan Sistem	72

3.6.1 Perancangan Struktur Menu	72
3.6.2 Perancangan Antarmuka.....	73
3.6.3 Perancangan Pesan	83
3.6.4 Perancangan Database	84
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	85
4.1 Implementasi Sistem	85
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	85
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	85
4.1.3 Implementasi Database.....	86
4.1.4 Implementasi Antarmuka	87
4.1.5 Implementasi Teknologi.....	97
4.2 Pengujian Sistem.....	107
4.2.1 Pengujian Alpha	108
4.2.2 Pengujian Beta	115
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124