

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Aplikasi	11
2.2 Sepeda Motor	11
2.3 Keselamatan Berkendara	12
2.4 Android.....	13
2.4.1 Android SDK	14
2.5 ZeppLife / MiFit.....	15
2.6 Xiaomi Mi Band.....	16
2.7 GPS.....	17
2.8 Accelerometer	18
2.9 Javascript	19
2.10 VueJS.....	20

2.11	Hybrid App	21
2.12	Ionic	22
2.13	Capacitor.....	23
2.14	Android Studio.....	24
2.15	SQLite.....	25
2.16	Google Maps API	26
2.17	Google Places API.....	26
2.18	OpenWeatherMap API	27
2.19	Web Service.....	29
2.20	Gaya Gravitasi (<i>GForce</i>)	30
2.21	Unified Modeling Language	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		34
3.1	Analisis.....	34
3.1.1	Analisis Masalah	34
3.1.2	Analisis Proses Bisnis	35
3.1.3	Analisis Arsitektur Sistem	37
3.1.4	Analisis Aplikasi Sejenis	39
3.1.5	Analisis Teknologi yang digunakan.....	40
3.1.5.1	Ionic Development Kit	40
3.1.5.2	GPS.....	41
3.1.5.3	Motion Sensor	43
3.1.5.4	Google Maps beserta dengan Google Places API.....	45
3.1.5.5	OpenWeatherMap API.....	47
3.1.6	Analisis Metode Perhitungan Penggunaan Bahan Bakar dengan kendaraan.....	49
3.1.7	Analisis SKPL.....	51
3.1.7.1	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Fungsional	51
3.1.7.2	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Non Fungsional	52
3.1.8	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	53
3.1.8.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	53
3.1.8.2	Fakta Spesifikasi Perangkat Lunak Peneliti	54
3.1.8.3	Spesifikasi Minimal Perangkat Lunak Peneliti	54

3.1.8.4	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	54
3.1.8.5	Fakta Spesifikasi Perangkat Keras Peneliti	55
3.1.8.6	Spesifikasi Minimal Kebutuhan Perangkat Keras	56
3.1.8.7	Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir.....	56
3.1.9	Analisis Kebutuhan Fungsional	58
3.1.9.1	Use Case Diagram	59
3.1.9.2	Definisi Aktor.....	60
3.1.9.3	Definisi Use Case	61
3.1.9.4	Use Case Scenario	65
3.1.9.5	Activity Diagram.....	71
3.1.9.6	Sequence Diagram.....	78
3.1.9.7	Class Diagram	83
3.1.9.8	Analisis Penyimpanan Data.....	87
3.2	Perancangan.....	89
3.2.1	Perancangan Menu	89
3.2.2	Perancangan Data Storage.....	90
3.2.3	Skema Dokumen Penyimpanan	90
3.2.4	Struktur Dokumen.....	91
3.2.5	Perancangan Antarmuka	94
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	99
4.1	Implementasi	99
4.1.1	Perangkat Lunak Peneliti	99
4.1.2	Perangkat Keras Peneliti	100
4.1.3	Implementasi Antarmuka	101
4.1.4	Implementasi Basis Data.....	101
4.2	Pengujian	104
4.2.1	Rencana Pengujian Alpha	104
4.2.2	Hasil Pengujian Alpha.....	107
4.2.3	Kesimpulan Pengujian Alpha.....	115
4.2.4	Pengujian Beta	115
4.2.4.1	Hasil Wawancara Dengan Narasumber Pertama.....	119
4.2.4.2	Hasil Wawancara Dengan Narasumber Kedua	119

4.2.5	Kesimpulan Pengujian Dengan Wawancara	121
BAB V	SARAN DAN KESIMPULAN.....	122
5.1.	Saran.....	122
5.2.	Kesimpulan.....	123
DAFTAR PUSTAKA.....		124