

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud Dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Aplikasi	7
2.2 Keselamatan Berkendara	8
2.2.1 Menggunakan Pelindung Kepala	8
2.2.2 Memakai Alas Kaki	9
2.2.3 Memakai Pelapis Badan	9
2.2.4 Memakai Pelapis Kaki	9
2.2.5 Memakai Pelapis Tangan	10
2.2.6 Memeriksa Kondisi Motor	10
2.2.7 Membawa Jas Hujan	10
2.2.8 Membawa Surat Kendaraan	11
2.2.9 Membawa <i>Tool Kit</i> Standar	11
2.2.10 Menggunakan Kelengkapan Standar Motor	12
2.3 Kantuk	13

2.3.1 Penyebab Kantuk	14
2.3.2 Mengatasi Kantuk	14
2.4 Jantung	15
2.4.1 Bagian-bagian Jantung	15
2.4.2 Cara kerja jantung	16
2.4.3 Detak jantung	17
2.5 Smartband	17
2.6 Sensor	19
2.6.1 Karakteristik Sensor	19
2.6.2 Klasifikasi Sensor	21
2.7 Accelerometer	22
2.7.1 Prinsip Kerja Accelerometer	23
2.7.2 Tipe Accelerometer	24
2.8 Smartphone	24
2.9 Android	26
2.10 Android Studio	27
2.11 Basis Data	28
2.12 UML	29
2.12.1 Diagram <i>Use Case</i>	29
2.12.2 Diagram Kelas	31
2.12.3 Diagram Sekuen	31
2.12.4 Diagram Aktivitas	32
2.13 SMS	33
2.14 SMS Gateway	33
2.15 GPS	34
2.16 Google Maps API	35
2.16.1 Layanan Google Maps API	35
2.17 RESTful Web Services	37
2.18 Java	39
2.19 PHP	40
2.19.1 Kelebihan PHP	40

2.19.2 Sejarah PHP	40
2.19.3 Penulisan PHP	42
2.20 MySQL.....	42
2.20.1 Sejarah MySQL.....	42
2.20.2 Bahasa SQL.....	43
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	45
3.1 Analisis Sistem.....	45
3.1.1 Analisis Masalah	45
3.1.2 Analisis Prosedur yang Dibangun	45
3.1.3 Analisis Arsitektur Sistem.....	46
3.2 Analisis Teknologi	48
3.2.1 Analisis Penilaian Kantuk	48
3.2.2 Analisis Sensor Accelerometer	52
3.2.3 Analisis Pemberian Informasi	54
3.2.4 Analisis GPS dan Google Maps.....	56
3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	57
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	57
3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	58
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	58
3.4.1 Use Case Diagram.....	58
3.4.2 Skenario Use Case.....	61
3.4.3 Activity Diagram.....	67
3.4.4 Class Diagram	74
3.4.5 Sequence Diagram	75
3.5 Perancangan Sistem	79
3.5.1 Perancangan Basis Data	79
3.5.2 Perancangan Arsitektur Menu.....	82
3.5.3 Perancangan Antar Muka Aplikasi	83
3.5.4 Perancangan Antar Muka Pesan	88
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	89
4.1 Implementasi.....	89

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras.....	89
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak.....	89
4.1.3 Implementasi Basis Data.....	90
4.1.4 Implementasi Teknologi	91
4.1.5 Implementasi Antar Muka.....	96
4.2 Pengujian Sistem.....	97
4.2.1 Pengujian Alpha.....	97
4.2.2 Pengujian Beta	104
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	119
5.1 Kesimpulan	119
5.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA	121