

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Sistem Penulisan .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Profile Perusahaan .....	9
2.1.1 Logo Tebo Mandiri Baru .....	9
2.1.2 Sejarah Tebo Mandiri Baru.....	9
2.1.3 Struktur Organisasi Tebo Mandiri Baru .....	10
2.1.4 Deskripsi dan Tanggung Jawab .....	11
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Kantuk.....	12
2.2.2 Kelelahan .....	13
2.2.3 Detak Jantung .....	15
2.2.4 Beban Kerja .....	15
2.2.5 Mi Band 2 .....	17
2.2.6 Bluetooth.....	17

2.3	Android .....	18
2.3.1	Sejarah Android .....	18
2.3.2	Versi Android .....	18
2.3.3	Arsitektur Android.....	21
2.4	<i>Web service</i> .....	21
2.4.1	Arsitektur <i>Web service</i> .....	22
2.4.2	Operasi - Operasi <i>Web service</i> .....	23
2.4.3	Komponen <i>Web service</i> .....	24
2.5	Struktur Analisis dan Disain .....	24
2.5.1	Diagram Konteks .....	25
2.5.2	Data Flow Diagram (DFD).....	25
2.5.3	Spesifikasi Proses .....	29
2.5.4	Kamus Data.....	29
2.6	Pemrograman Berorientasi Objek .....	30
2.7	UML (Unified modeling language) .....	30
2.7.1	Use case diagram .....	31
2.7.2	Class diagram.....	32
2.7.3	Activity Diagram .....	33
2.7.4	Sequence diagram.....	34
2.8	Database .....	35
2.9	MySQL .....	36
2.10	Perangkat Lunak Pendukung .....	38
2.10.1	Android Studio.....	38
2.10.2	Google Maps API .....	40
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....		43
3.1	Analisis Sistem.....	43
3.1.1	Analisis Masalah.....	43
3.1.2	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan .....	43
3.1.3	Analisis Sistem Yang Dibangun .....	44
3.1.4	Hasil Analisis Sistem .....	45
3.2	Analisis Monitoring Pengemudi .....	46
3.3	Analisis Pendeteksian Kantuk Menggunakan Mi Band 2.....	47

3.4	Analisis Beban Kerja (VO2) Pengemudi .....	49
3.5	Perancangan Arsitektur Sistem .....	51
3.6	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	52
3.6.1	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional .....	52
3.6.2	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Non Fungsional.....	54
3.6.3	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	54
3.6.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	102
3.7	Perancangan Sistem .....	104
3.7.1	Perancangan Arsitektur Menu .....	105
3.7.2	Perancangan Antar Muka Web Admin.....	106
3.7.3	Perancangan Antar Muka Mobile .....	115
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>123</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	123
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	123
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	124
4.1.3	Implementasi Basis Data .....	124
4.2	Pengujian Sistem.....	126
4.2.1	Pengujian Alpha.....	127
4.2.2	Pengujian Beta .....	143
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>145</b>
5.1	Kesimpulan .....	145
5.2	Saran .....	145
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>147</b>