

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Prinsip Kerja Ide .....	5
2.2 Penelitian Terkait.....	6
2.3 Faktor Penyebab Pengemudi Mengalami Microsleep .....	7
2.4 Jumlah Kendaraan Bermotor Di Indonesia .....	7
2.5 Kecelakaan kendaraan bermotor di Indonesia.....	8
2.6 Elektroensefalogram (EEG) .....	9
2.7 Microsleep .....	10
2.8 MindWave .....	11
2.9 eSense .....	11
2.11 Moving Average .....	12
2.12 Confusion Matrix.....	13
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>14</b>
3.1 Desain Sistem .....	14
3.1.1 Blok Diagram Sistem .....	14
3.1.2 Fungsi dan Fitur .....	15
3.2 Desain Perangkat Keras.....	15

3.2.1 Desain tampilan Alat.....	16
3.2.2 Desain Elektrikal.....	16
3.2.3 Desain Aplikasi .....	18
3.3 Spesifikasi komponen.....	19
3.3.1 MindWave.....	19
3.3.2 Mikrokontroler Arduino.....	19
3.3.3 Handphone .....	20
3.3.4 RTC DS3231.....	21
3.3.5 Module Bluetooth HC-05 .....	22
3.3.6 Dongle Mindwave.....	23
3.3.7 Level converter .....	24
3.3.8 Micro-SD Card Adapter.....	24
3.4 Desain Perangkat Lunak.....	25
3.5 Skenario Pengujian .....	26
3.5.1 Skenario pengujian penentuan parameter microsleep.....	26
3.5.2 Skenario Pengujian Sistem Peringatan Pada Handphone .....	27
3.5.3 Skenario Pengujian Keseluruhan Sistem .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....</b>	<b>29</b>
4.1 Realisasi Alat.....	29
4.2 Pengambilan data Microsleep.....	30
4.3 Pengujian Sistem Peringatan Pada Handphone .....	40
4.4 Pengujian Keseluruhan Sistem .....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran .....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>49</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>51</b>