

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Kontribusi .....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	5
2.1 Teori Dasar .....	5
2.1.1 <i>Facial Landmark</i> .....	5
2.1.2 <i>Eye Aspect Ratio (EAR)</i> .....	6
2.1.3 <i>Mouth Aspect Ratio (MAR)</i> .....	6
2.1.4 Mini Komputer .....	7
2.1.4.1 <i>Raspberry Pi 3 Model B+</i> .....	7
2.1.5 Kamera.....	8
2.1.5.1 Kamera USB .....	8
2.1.6 <i>Drowsiness</i> .....	9

2.2 Kajian Penelitian Terkait .....	10
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1 Alur Penelitian .....	15
3.2 Bahan dan Alat .....	16
3.3 Perancangan Sistem.....	17
3.3.1 Perancangan <i>Hardware</i> .....	17
3.3.2 Perancangan Software.....	18
3.3.3 Implementasi Perancangan Alat.....	19
3.4 Cara Menentukan Threshold .....	20
3.5 Cara Menghitung EAR .....	20
3.6 Cara Menghitung MAR.....	21
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....	22
4.1 Hasil Alat .....	22
4.2 Hasil Threshold .....	22
4.3 Hasil Pengujian Sistem.....	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	25
5.1 Simpulan.....	25
5.2 Saran .....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN.....	29