

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Sistem <i>Eye-Blink Control</i>	6
2.1.2 <i>Eye Aspect Ratio</i> (EAR)	8
2.1.2 PWM (<i>Pulse Width Modulation</i>)	10

2.1.3 Webcam Mixio.....	12
2.1.4 Raspberry Pi 5.....	14
2.1.5 Kursi Roda	17
2.1.6 Motor DC.....	18
2.1.7 Gear Dan Rantai	19
2.1.8 Baterai.....	20
2.1.9 Inverter 220V/150W	21
2.1.10 Modul Step Down 5A	22
2.1.11 Motor Driver IBT-2 BTS7960.....	23
2.1.12 Modul Charger Aki	25
2.1.13 Buzzer.....	27
2.1.14 Adaptor Raspberry Pi.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.2 Perencanaan Desain.....	29
3.3 Diagram Alir Perancangan	36
3.3.1 Diagram Alir Perancangan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	39
3.3.3 Diagram Alir Penggunaan <i>Eye-Blink Control</i> dari Sisi Pengguna	40
3.4 Bahan dan Alat	41
3.6 Pabrikasi Mesin	41

3.7 Uji Fungsional Mesin	44
3.8 Uji Kinerja Mesin	47
BAB IV HASIL PENELITIAN	51
4.1 Gambaran Umum Kontruksi Alat	51
4.2 Rancangan Mesin	53
4.2.1 Diagram Blok Sistem.....	54
4.2.2 Alur Logika Program	55
4.3 Pembahasan Hasil Pengujian Mesin.....	57
4.3.1 Hasil Pengujian Sensor <i>Eye-Blink</i>	58
4.3.2 Hasil Pengujian Respon Sistem Kendali	61
4.3.3 Hasil Pengujian Gerak Kursi Roda.....	73
4.3.4 Hasil Evaluasi Sistem	77
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	83
5.1 Simpulan.....	83
5.2 Implikasi	83
5.3 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	88