

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
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 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Akademis	4
1.5.2 Manfaat Praktis	4
1.6 Posisi Penelitian (<i>State of the Art</i>)	4
1.7 Kerangka Pemikiran	8
1.8 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10

2.1 Sistem Kontrol	10
2.2 Sensor	12
2.3 Mikrokontroler Arduino Mega 2560	13
2.4 Sensor Infra Merah	15
2.5 Photodiode	16
2.6 <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD)	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Studi Literatur	18
3.2 Analisis Kebutuhan	18
3.3 Perancangan	20
3.4 Realisasi Alat	21
3.5 Pengujian	21
3.6 Hasil Pengujian dan Analisis	22
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	23
4.1 Perancangan dan Implementasi Alat	23
4.1.1 <i>Personal Computer</i> (PC) atau Laptop	24
4.1.2 Perangkat Lunak	24
4.1.2.1 Arduino IDE 1.8.2	25
4.1.2.2 Parallax / PLX-DAQ	26
4.1.2.3 TeamViewer	27
4.1.3 Mikrokontroler	28
4.1.4 Photodiode	28

4.1.5 Sensor Infra Merah	29
4.1.6 <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD)	29
4.1.7 Perangkat Android	30
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	31
5.1 Pengujian dan Analisis	31
5.1.1 Pengujian Sensor Infra Merah dan Photodiode	31
5.1.2 Pengujian Sistem Secara Keseluruhan	34
BAB VI KESIMPILAN DAN SARAN	37
6.1 Kesimpulan	37
6.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	40

