

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	.vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penulisan .....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2.1 Manfaat .....	10
2.3. Arduino UNO.....	11
2.3.1 Chipset.....	12
2.3.2 Pin Arduino UNO.....	13

2.3.3 Kegunaan.....	13
2.3.4 Prinsip Kerja.....	14
2.3.5Komponen – Komponen Arduino UNO.....	15
2.4 Sensor Arus ACS712.....	19
2.5 Sensor Ultrasonik.....	20
2.6 Mikrokontroler.....	22
2.7 Transistior.....	25
2.8 Relay.....	28
2.9 Buzzer.....	29
2.10 IC Regulator.....	30
2.11 Penelitian.....	33
<b>BAB III ALAT DAN SISTEM PERANCANGAN</b> .....	<b>35</b>
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	35
3.2 Perancangan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	36
3.2.1 Perancangan Arduino dengan Sensor Arus.....	36
3.2.2 Perancangan Arduino dengan Sensor Ultrasonik.....	37
3.2.3Perancangan Arduino dengan Relay.....	38
3.3 Perancangan Alat Secara Keseluruhan.....	39
3.4 Perancangan Elektrikal.....	40
3.4.1 Power supply.....	41
3.4.2 Perancangan Pemogrman Arduino Sensor Arus ACS712.....	'41
3.4.3 Perancangan Pemogrman Arduino Sensor Ultrasonik.....	42

3.4.4 Perancangan Pemograman Arduino Relay.....	43
3.4.5 Perancangan Pemograman Arduino Buzzer .....	44
3.5 Flow Chart .....	45
<b>BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN ALAT.....</b>	<b>48</b>
4.1 Pengujian Alat.....	48
4.1.1 Pengujian Sensor Arus.....	48
4.1.2 PENGUJIAN SENSOR ULTRASONIK .....	52
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**