

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Arduino Uno	7
2.1.1 <i>Power Supply</i>	8
2.1.2 <i>Input dan Output</i>	9

2.1.3 Analog <i>Input</i>	9
2.1.4 Mikrokontroler ATmega328P.....	9
2.2 Sensor Suhu <i>Contactless</i> MLX90614	11
2.3 Sensor Ultrasonik.....	13
2.4 LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>) 16x2+I2C	14
2.5 LED (<i>Light Emiting Diode</i>)	16
2.6 <i>Buzzer</i>	16
2.7 Kabel 1 x 7	17
2.8 <i>Software</i> Arduino IDE (<i>Integrated Development Environment</i>)	17
BAB III METODE PEMBUATAN	20
3.1 Diagram Alir (<i>Flowchart</i>).....	20
3.2 Pembuatan pada <i>Hardware</i> Mekanik.....	21
3.3 Pembuatan pada <i>Hardware</i> Elektronika	28
3.3.1 Arduino Uno dengan Sensor Suhu <i>Contactless</i> MLX90614.....	29
3.3.2 Arduino Uno dengan Sensor Ultrasonik.....	29
3.3.3 Arduino Uno dengan LCD 16x2+I2C	30
3.3.4 Arduino Uno dengan <i>Buzzer</i> dan LED	31
3.4 Pembuatan Program pada <i>Software</i>	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Perancangan Perangkat Keras	34
4.1.1 Rangkaian Elektronika	34
4.1.2 Konstruksi Alat.....	35
4.1.3 Penempatan Rangkaian Elektronika.....	37
4.2 Hasil Perancangan <i>Software</i> /Perangkat Lunak	42
4.3 Cara Kerja dan Cara Penggunaan	45

4.4	Analisa Masalah	48
4.5	Pengujian	48
4.6	Pembahasan	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		56
5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN.....		60