

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR PERSAMAAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Inkubator Bayi	5
2.2 Logika <i>fuzzy</i>	5
2.2.1 Fuzzifikasi	6
2.2.2 Evaluasi Aturan	9
2.2.3 Defuzzifikasi	10
2.3 Arduino UNO R3	10
2.3.1 Sumber Daya Arduino UNO	11
2.3.2 Memori Arduino UNO	12
2.3.3 Input dan Output Arduino UNO	12
2.3.4 Software Arduino IDE-1.0.5	13
2.4 LCD (<i>Liquid Crystal Digital</i>)	13
2.5 <i>Buzzer</i>	14
2.6 Sensor SHT-1x	15
2.7 <i>Heater</i> Pemanas	17

2.8 <i>Zero Crossing Detector</i>	17
2.9 TRIAC (<i>Thyristor for Alternating Current</i>)	18
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	21
3.1 Penjabaran Umum Sistem yang Dibuat.....	21
3.2 Perancangan dan Implementasi <i>Hardware</i>	22
3.2.1 Perancangan Ruang Utama <i>Prototype</i> Inkubator Bayi	23
3.2.2 Perancangan Ruang Pengendalian dan Keluaran.....	24
3.2.3 Perancangan Komponen Elektronika pada <i>Output</i> Tegangan AC	25
3.2.4 Perancangan Keluaran <i>Interface</i> LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	26
3.3 Implementasi <i>Software</i>	26
3.4 Implementasi metode <i>fuzzy logic</i> pada pengendalian suhu	27
3.4.1 <i>Fuzzyfication</i>	28
3.4.2 <i>Inference</i> atau Evaluasi Aturan.....	29
3.4.3 <i>Defuzzyfication</i>	30
3.5 <i>Flowchart</i> Sistem secara Keseluruhan	31
BAB IV PENGUJIAN SISTEM DAN ANALISIS	32
4.1 Pengujian dan Analisis Blok Arduino	32
4.1.1 Tujuan Pengujian	32
4.1.2 Cara Pengujian.....	32
4.1.3 Hasil Pengujian dan Analisis	32
4.2 Pengujian dan Analisis Rangkaian Catu Daya	33
4.2.1 Tujuan Pengujian	33
4.2.2 Cara Pengujian.....	33
4.2.3 Hasil Pengujian dan Analisis	34
4.3 Pengujian Liquid Crystal Display	35
4.3.1 Tujuan Pengujian	35
4.3.2 Cara Pengujian	35
4.3.3 Hasil Pengujian dan Analisis	36
4.4 Pengujian dan Analisis Sensor SHT-1x.....	36

4.4.1 Tujuan Pengujian	36
4.4.2 Cara Pengujian	37
4.4.3 Hasil Pengujian dan Analisis	37
4.5 Pengujian Komponen <i>Zero Cross Detector</i>	38
4.5.1 Tujuan Pengujian	38
4.5.2 Cara Pengujian	38
4.5.3 Hasil Pengujian dan Analisis	38
4.6 Pengujian dan Analisis TRIAC (<i>Thyristor for Alternating Current</i>)	39
4.6.1 Tujuan Pengujian	39
4.6.2 Cara Pengujian	39
4.6.3 Hasil Pengujian dan Analisis	40
4.7 Pengujian dan Analisis delay sebagai <i>inference</i> keluaran <i>heater</i>	45
4.7.1 Tujuan Pengujian	45
4.7.2 Cara Pengujian	45
4.7.3 Hasil Pengujian dan Analisis	45
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	