

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
1.2 Kompres.....	4
2.1.1 Warm Water Zak (Buli-buli Panas)	4
2.1.2 Ice Bag	4
2.1.3 Bye Bye Fever	5
2.2 Modul Termoelektrik	5
2.3 Sensor Suhu DS18B20	7

2.4	Arduino Uno	8
2.5	Logika Fuzzy	9
2.5.1	Fuzzyfikasi	9
2.5.2	Himpunan Fuzzy	10
2.5.3	Fungsi Keanggotaan.....	10
2.5.3.1	Fungsi Representasi Linear Naik.....	10
2.5.3.2	Fungsi Representasi Linear Turun	11
2.5.3.3	Fungsi Keanggotaan Segitiga	12
2.5.3.4	Fungsi Keanggotaan Trapesium	12
2.5.4	Evaluasi Aturan.....	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM		15
3.1	Perancangan Perangkat Keras (hardware).....	15
3.1.1	Gambaran Perancangan Sistem Secara Keseluruhan.....	16
3.1.2	Catu Daya.....	16
3.1.3	Rangkaian Driver Termoelektrik	17
3.1.4	Rangkaian Antarmuka Arduino Uno dengan LCD 16x2.....	18
3.1.5	Rangkaian Antarmuka Arduino Uno dengan Sensor Suhu DS18B20 19	
3.1.6	Gambaran Sederhana Alat Kompres	20
3.2	Perancangan Perangkat Lunak (software).....	21
3.2.2	Simulasi Fuzzy Logic pada MATLAB R2012a.....	21
3.2.2.1	Fuzzyfication	22
3.2.2.2	Evaluasi Aturan	23
3.2.2.3	Defuzzyfication.....	24
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		25

4.1	Kalibrasi Sensor Suhu DS18B20	25
4.2	Pengujian Suhu di Sisi Panas Kompres	25
4.2.1	Data Pengujian	26
4.3.1	Analisis Hasil Pengujian.....	27
4.3	Pengujian Suhu Termoelektrik pada Kedua Sisi.....	27
4.3.1	Data Pengujian	28
4.3.2	Analisis Hasil Pengujian	28
4.4	Pengujian Konsumsi Energi.....	29
4.4.1	Data Pengujian	29
4.4.2	Analisis Hasil Pengujian.....	30
4.5	Pengujian Tegangan pada Termoelektrik	30
4.5.1	Data Pengujian	30
4.5.2	Analisis Hasil Pengujian.....	31
BAB V PENUTUP.....		32
5.1	Kesimpulan	32
3.3	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA		33
LAMPIRAN.....		34