

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI .....</b>	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK .....</b>	v
<b>ABSTRAK .....</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
1.5 Tujuan .....	3
1.6 Manfaat .....	3

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Cryotherapy Cold Water Therapy System by Arctic Ice .....	4
2.2 LM 35 .....	5
2.3 ADC ( <i>Analog to Digital Converter</i> ) .....	5

2.4 IC AT 89s51 .....	6
2.5 LCD ( <i>Liquid Crystal Display</i> ) .....	12
2.6 Transistor .....	14
2.7 Pendingin .....	15
2.8 Selenoid Valve .....	16
2.9 IC LF 353 (OP Amp Sebagai Buffer Dan Penguat Tegangan) .....	18

### **BAB III KERANGKA KONSEPTUAL**

3.1 Diagram Blok .....	19
3.2 Penjelasan Diagram Blok .....	20
3.3 Diagram Alir Cryotherapy Cold Water Therapy System By Artic Ice	22
3.4 Penjelasan Diagram Alir .....	23

### **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1. Metode Penelitian .....	24
4.2. Jenis Penelitian.....	25
4.3. Variabel Penelitian.....	25
4.4. Perencanaan Pembuatan Modul .....	26
4.5. Pengumpulan Data Dan Analisa Data.....	28
4.6. Tempat Dan Waktu Pembuatan Modul.....	31

### **BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA**

5.1. Pengujian dan Pengukuran Modul .....	32
5.2. Data Hasil Pengukuran.....	33

### **BAB VI PEMBAHASAN**

6.1. Rangkaian Keseluruhan .....	57
6.2. Rangkaian Driver Relay .....	59

6.3.	Pembahasan Sensor Suhu dan ADC .....	60
6.4.	Pembahasan Listing Program.....	61
6.5.	Pembahasan Pengukuran dan Analisa.....	65

## **BAB VII PENUTUP**

7.2.	Kesimpulan .....	68
7.3.	Saran.....	69

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**