

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Rumusan Masalah .....	2
1.5. Tujuan .....	3
1.6. Manfaat .....	3
<b>BAB II TELAAH PUSTAKA</b>	
2.1. Penyimpanan Darah .....	4
2.1.1. Golongan darah .....	5
2.2. IC Mikrokontroller AT89S51 .....	5
2.3. IC LM 35 Sebagai Temperatur Suhu.....	11
2.4. ADC 0804 ( Analog Digital Converter ) .....	13

2.4.1. Diskripsi Fungsi Pin ADC 0804.....	14
2.5. LCD (Liquid Cristal Display) .....	16
2.6. Transistor .....	21
2.7. IC 74LS132 (Schmitt NAND 2 Inputan).....	24
2.8. IC 74LS151 (Multiplexer / Selektor data 1-8) .....	24
2.9. IC LF353 .....	26

### **BAB III KERANGKA KONSEPTUAL**

3.1 Diagram Blok .....	27
3.1.1. Penjelasan Diagram Blok. ....	28
3.2 Diagram Alir.....	29
3.2.1 Penjelasan Diagram Blok. ....	30

### **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1 Metode Penelitian .....	32
4.2 Jenis Penelitian .....	32
4.3 Variabel Penelitian .....	33
4.4 Unit Analisis.....	34
4.4.1 Persiapan Alat dan Bahan.....	34
4.5 Tempat dan Waktu Pembuatan Modul.....	36
4.5.1. Tempat Pembuatan Modul .....	36
4.5.2. Waktu Pembuatan Modul.....	36

### **BAB V. HASIL DAN ANALISA**

5.1. Pengujian Dan Pengukuran Modul.....	37
5.2. Peralatan Pengujian .....	38
5.3. Hasil Pengujian dan Pengukuran.....	38

## **BAB VI. PEMBAHASAN**

6.1. Perencanaan Rangkaian Sensor Suhu dan Penguat .....	43
6.2. Perencanaan Interface Mikrokontroler Dengan LCD .....	44
6.3. Perencanaan Rangkaian ADC 0804 .....	45
6.4. Perencanaan Rangkaian Mikrokontroler 89S51 .....	46
6.5. Perencanaan Rangkaian (Multiplexer/Selektor data 1-16) ..	47
6.6. Pembahasan Listing Program Mikrokontroler AT89S51....	48

## **BAB VII. PENUTUP**

7.1. Kesimpulan.....	57
7.2. Saran .....	58

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Pengaturan tegangan referensi dan resolusi tegangan .....	15
Tabel 2.2. Fungsi Pin Pada LCD.....	16
Tabel 2.3. Penunjukkan cursor LCD Karakter 2 X 16 .....	20
Tabel 2.4 Posisi Karakter Pada LCD Karakter 2 X 16.....	20
Table 2.5. Tabel Kebenaran Gerbang NAND .....	25
Tabel 2.6. Tabel Kebenaran IC 74LS151.....	26
Tabel 4.1. Daftar Komponen.....	34
Tabel 4.2. Jadwal Kegiatan.....	36
Tabel 5.1 Pengukuran tegangan pada Vin ADC terhadap temperatur.....	38
Tabel 5.2. Pengukuran suhu terukur dengan suhu tampilan alat.....	39
Tabel5.3 pengukuran sebanyak 5 kali pada output LM35.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Konfigurasi Pin AT89S51 .....	11
Gambar 2.2. Aplikasi LM 35.....	12
Gambar 2.3. ADC 0804.....	14
Gambar 2.4. Transistor .....	21
Gambar 2.5. Karakteristik transistor .....	23
Gambar 2.6. Transistor Sebagai Saklar .....	23
Gambar 2.7. Schmitt NAND 2 Inputan .....	24
Gambar 2.8. IC 74LS151 (Multiplexer / Selektor data 1-8).....	24
Gambar 2.9. IC LF353 Sebagai Saklar.....	29
Gambar 2.9. IC LF353 Sebagai Rangkaian Buffer.....	29
Gambar 3.1 Diagram Blok .....	27
Gambar 3.2. Diagram Alir .....	29
Gambar 6.1. Perencanaan Rangkaian Sensor Suhu dan Penguat .....	43
Gambar 6.2. Interface Mikrokontroller dengan LCD .....	44
Gambar 6.3. Rangkaian ADC 0804.....	45
Gambar 6.4. Rangkaian Mikrokontroller AT89S51.....	46
Gambar 6.5. Rangkaian (Multiplexer / Selektor data 1-16) .....	47