

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah	2
1.5 Tujuan	2
1.5.1 Tujuan Umum	2
1.5.2 Tujuan Khusus	3
1.6 Manfaat	3
1.6.1 Manfaat Teoritis	3
1.6.2 Manfaat Praktis	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gambaran Umum	4
2.2 Rangkaian mikrokontroler AT 89s51	5
2.3 Rangkaian sensor suhu dan ADC	10
2.4 Sensor suhu LM 35.....	12
2.5 Rangkaian driver heater	13
2.6 Heater.....	13
2.7 Transistor BD139 (NPN) sebagai saklar	14
2.8 Rangkaian Display LCD Character.....	14
 BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	
3.1 Blok Diagram	17
3.2 Diagram Alir	18
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Metodologi Penelitian	19
4.2 Jenis Penelitian.....	19
4.3 Variabel Penelitian	19
4.3.1 Variabel bebas	19
4.3.2 Variabel tergantung	20
4.3.3 Variabel Terkendali	20
4.4 Diagram mekanis.....	20
4.4.1 Perencanaan bentuk alat	20
4.4.2 Benruk alat sebenarnya	22
4.5 Alat dan Bahan	23
4.6 Tempat dan Waktu	24
4.6.1 Tempat.....	24
4.6.2 Waktu	24

BAB V HASIL DAN PENGUKURAN

5.1 Pengujian dan pengukuran modul	25
5.2 Hasil pengukuran.....	26
5.2.1 Hasil pengukuran output mikrokontroler ke driver blower1	26
5.2.2 Hasil pengukuran output mikrokontroler ke driver blower2.....	27
5.2.3 Hasil pengukuran output mikrokontroler ke driver buzzer	28
5.2.4 Hasil pengukuran output mikrokontroler ke driver heater	29
5.3 Pengukuran Suhu 37.....	30
5.3.1 hasil pengukuran suhu 37° C dengan LM 35 sebagai acuan	30
5.3.2 hasil pengukuran suhu 37° C dengan Thermometer sebagai acuan.....	31
5.3.3 Perbandingan hasil pengukuran.....	33
5.4 Pengukuran Suhu 38.....	34
5.4.1 hasil pengukuran suhu 38° C dengan LM 35 sebagai acuan	34
5.3.2 hasil pengukuran suhu 38° C dengan Thermometer sebagai acuan.....	35
5.3.3 Perbandingan hasil pengukuran.....	37
5.5 Pengukuran Waktu Dengan Stopwatch	38
5.5.1 Analisa perhitungan waktu 15 menit.....	38
5.5.2 Analisa perhitungan waktu 16 menit.....	39
5.5.3 Analisa perhitungan waktu 17 menit.....	40
5.5.4 Analisa perhitungan waktu 18 menit.....	41
5.5.5 Analisa perhitungan waktu 19 menit.....	42
5.5.6 Analisa perhitungan waktu 20 menit.....	43

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 PEMBAHASAN RANGKAIAN	44
6.1.1 Rangkaian keseluruhan.....	46
6.1.2 ADC 0804.....	48
6.1.3 Listing program ADC 0804.....	49
6.1.4 Driver Heater	49
6.1.5 Listing Program Driver Heater	50
6.1.6 Rangkaian Driver Blower dan Buzzer.....	50
6.1.7 Listing Program Rangkaian Driver Blower dan Buzzer.....	51
6.1.8 Rangkaian Pengaman Suhu	52
6.2 PEMBAHASAN PENGUKURAN	53
6.2.1 Hasil Pengukuran basis BD	53
6.2.2 Hasil Pengukuran Suhu 37° C	53
6.2.3 Hasil Pengukuran Suhu 38° C	53
6.2.4 Hasil Pengukuran Waktu	54

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan.....	55
7.2 Saran	56

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN