

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL -----	i
HALAMAN PRASYARAT GELAR -----	ii
LEMBAR PERSETUJUAN -----	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI -----	iv
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK -----	v
ABSTRAK -----	vi
KATA PENGANTAR -----	viii
DAFTAR ISI -----	x
DAFTAR GAMBAR-----	xiv
DAFTAR TABEL -----	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang -----	1
1.2 Batasan Masalah -----	1
1.3 Rumusan Masalah -----	2
1.4 Tujuan -----	2
1.4.1 Tujuan Umum -----	2
1.4.2 Tujuan Khusus -----	2
1.5 Manfaat -----	2
1.5.1. Manfaat Teoritis -----	2
1.5.2. Manfaat Praktis -----	2

BAB II TELAAH PUSTAKA

2.1 Teori Dasar Stirrer Magmetic -----	3
--	---

2.2 Rangkaian Dasar-----	4
2.2.1 Rangkaian Mikrokontroler AT89s51 -----	4
2.2.2 Rangkaian Sensor Suhu LM35, Multiplexer dan ADC -----	10
2.2.3 Rangkaian Driver Heater -----	14
2.2.4 Rangkaian PWM -----	15
2.2.5 Rangkaian Driver Motor -----	18
2.2.6 Rangkaian Display 7 Segment dan Rangkaian Decoder -----	21

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1 Diagram Blok-----	23
3.2 Diagram Alir -----	25

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Metode penelitian -----	27
4.2. Jenis Penelitian -----	27
4.3. Variabel Penelitian -----	27
4.3.1. Variabel Bebas -----	27
4.3.2. Variabel Tergantung -----	27
4.3.3. Variabel Terkendali -----	27
4.4. Definisi Operasional -----	28
4.5. Alat dan Bahan -----	28
4.6. Persiapan Alat -----	31
4.7. Tahap Pelaksanaan -----	31
4.8. Diagram Mekanis -----	32
4.9. Tempat dan Waktu -----	32

4.10. Jadwal Kegiatan	33
-----------------------------	----

BAB V HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS

5.1. Hasil Pengukuran Pada Pesawat Stirrer Magnetic	34
5.1.1 Hasil Pengukuran Setting Timer Dibandingkan Dengan Stopwatch	34
5.1.2 Hasil Pengukuran Setting Kecepatan Dibandingkan Dengan Tachometer	35
5.1.3 Hasil Pengukuran Setting Suhu Dibandingkan Dengan Termometer	37
5.1.4 Hasil Pengukuran IC LM324 Pada Rangkaian PWM Dan Tegangan Motor	38
5.2. Analisis Data	41
5.2.1 Analisis Data Pada Pengukuran Timer	42
5.2.2 Analisis Data Pada Pengukuran Kecepatan	44
5.2.3 Analisis Data Pada Pengukuran Suhu	47

BAB VI PEMBAHASAN

6.1. Pembahasan Hasil Pengukuran dan Analisis Data	50
6.2. Gambar Rangkaian Keseluruhan	54
6.3. Rangkaian Sensor Suhu LM 35, Multiplekser, ADC, Dan Listing Programnya	56
6.4. Rangkaian PWM Dan Listing Programnya	58
6.5. Rangkaian Driver Heater Dan Listing Programnya	61
6.6. Rangkaian Driver Motor Dan Listing Programnya	63

6.7. Rangkaian Display 7 Segment dan Rangkaian Decoder 74LS138 serta Listing programnya -----	66
---	----

BAB VII PENUTUP

7.1. Kesimpulan -----	71
7.2. Saran -----	72

DAFTAR PUSTAKA