

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK	iv
LEMBAR PENGESAHAN TEORI	v
ABSTRAK	vi
KUTIPAN	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Prinsip Dasar Centrifuge	5
2.2 Motor Induksi (Motor AC)	7
2.3 Mikrokontroler AT89S51.....	8
2.4 Display Seven Segmen.....	15

2.5	Rangkaian Dimmer Lamp	16
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL		17
3.1	Diagram Mekanik	17
3.2	Diagram Blok Alat	17
3.3	Diagram Blok Modifikasi	18
3.4	Diagram Alir	19
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		21
4.1	Desain Penelitian	21
4.2	Jenis Penelitian	21
4.3	Variabel Penelitian	21
4.3.1	Variabel Bebas	21
4.3.2	Variabel Terikat	21
4.3.3	Variabel Terkendali	21
4.4	Definisi Operational Variabel	22
4.5	Urutan Kegiatan	22
4.6	Alat dan Bahan	23
4.7	Tempat dan Waktu Pembuatan Modul	23
BAB V HASIL PENGUKURAN DAN ANALISIS		25
5.1	Pengujian dan Pengukuran Modul.....	25
5.2	Rumus Analisis Data	25
5.3	Analisis Data	27
5.3.1	Pengukuran Kecepatan Motor	27
5.3.2	Perhitungan Waktu Saat Motor Berputar	30

5.3.3 Pengukuran RPM di setiap Setingan Waktu	31
5.3.4 Pengukuran Tegangan dan Kecepatan pada Motor	32
BAB VI PEMBAHASAN	33
6.1 Rangkaian Keseluruhan	33
6.2 Pembahasan Data Hasil dan Analisa Pengukuran	39
6.3 Pembahasan Kekurangan / Kelemahan Alat	39
BAB VII PENUTUP	41
7.1 Kesimpulan	41
7.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Gaya mekanik yang dihasilkan oleh stator.....</i>	8
Gambar 2.2	<i>Pin Konfigurasi AT 89S51</i>	9
Gambar 2.3	<i>Konfigurasi Xtal Osilator</i>	12
Gambar 2.4	<i>Rangkaian Display 7 Segmen</i>	15
Gambar 2.5	<i>Rangkaian Decoder 74LS138</i>	16
Gambar 2.6	<i>Modul Seven Segmen Tunggal</i>	16
Gambar 2.7	<i>Rangkaian Dimmer Lamp</i>	16
Gambar 3.1	<i>Diagram Mekanik</i>	17
Gambar 3.2	<i>Diagram Blok Alat.....</i>	17
Gambar 3.3	<i>Diagram Blok Modifikasi.....</i>	18
Gambar 3.4	<i>Diagram Alir</i>	19
Gambar 6.1	<i>Rangkaian Keseluruhan.....</i>	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	<i>Jadwal Kegiatan.....</i>	24
Table 5.1	<i>Data Hasil Pengukuran Kecepatan</i>	27
Table 5.2	<i>Data Hasil Analisa Timer</i>	30
Table 5.3	<i>Hasil Pengukuran RPM disetiap Setingan Waktu.....</i>	31
Table 5.4	<i>Hasil Pengukuran Tegangan dan Kecepatan per 30 Detik</i>	32