

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	i
Lembar Pernyataan Orisinalitas	ii
Lembar Persembahan.....	iii
<i>Abstract</i>	iv
Abstrak.....	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Istilah	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 DASAR TEORI.....	4
2.1 <i>Fuzzy Logic</i>	4
2.1.1 Fungsi-Fungsi Keangotaan	4
2.1.2 Sistem Berbasis Aturan Fuzzy	5
2.2 Mikrokontroler ATMega32	9
2.2.1 Arsitektur ATMega32	9
2.2.2 Program Memori ATMega32	10
2.2.3 SRAM Data Memori	10
2.2.4 EEPROM Data Memori	10
2.2.5 Interupsi.....	10

2.2.6 I/O Port	11
2.2.7 Clear Timer o Compare Match (CTC)	11
2.2.8 USART	11
2.3 Motor AC	11
2.3.1 Motor Induksi 1 Fasa.....	12
2.3.2 Rangkaian Ekivalensi Motor Induksi 1 Fasa	12
2.3.3 Prinsip Kerja Motor Induksi 1 Fasa	14
2.3.4 Hubungan Torsi dan Slip pada Motor	15
2.4 <i>Thyristor</i>	15
2.5 <i>Zero Crossing Detector</i>	18
2.6 LCD (Liquid Crystal Display).....	18
2.7 Optocoupler	20
2.8 Sensor Photodioda	21
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM DAN REALISASI ALAT	23
3.1 Blok Diagram Sistem.....	23
3.2 Penjelasan Blok Diagram.....	23
3.3 Perancangan <i>Hardware</i>	24
3.3.1 Perancangan dan Pembuatan Sismin ATmega 32	24
3.3.2 Perancangan dan Pembuatan <i>Zero Crossing Detector</i>	26
3.3.3 Perancangan dan Pembuatan Rangkaian TRIAC.....	28
3.3.4 Perancangan dan Pembuatan Rangkaian Sensor Kecepatan	29
3.3.5 Perancangan dan Pembuatan Mekanis	30
3.4 Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak.....	30
3.4.1 Flowchart Program.....	36
BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISA.....	37
4.1 Pengujian dan Analisa Blok Sistem Minimum	37
4.2 Pengujian dan Analisa Blok <i>Zero Crossing Detector</i>	38
4.3 Pengujian dan Analisa Rangkaian TRIAC.....	38
4.4 Pengujian dan Analisa Sistem Kestabilan Motor	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44