

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan.....	i
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	ii
Lembar Persembahan.....	iii
<i>Abstract</i>	iv
Abstrak.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Ucapan Terima Kasih.....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Daftar Istilah.....	xv
Daftar Singkatan.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5. Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 <i>Fuzzy Logic</i>	5
2.1.1 Fungsi-Fungsi Keanggotaan.....	6
2.1.2 Sistem Berbasis Aturan Fuzzy.....	7
2.2 Mikrokontroler ATMega 16.....	11
2.3 Pencahayaan.....	13

2.3.1 Intensitas Cahaya (<i>Luminous Intensity</i>).....	13
2.3.2 Iluminasi (<i>Illuminance</i>).....	14
2.4 Thyristor.....	14
2.4.1 SCR (<i>Silicon Controlled Rectifier</i>).....	16
2.4.2 TRIAC (<i>Bidirectional Triode Thyristor</i>).....	17
2.5 LDR (<i>Light Dependent Resistant</i>).....	18

BAB III PERANCANGAN SISTEM

3.1 Model Sistem.....	20
3.2 Penjelasan Blok Diagram.....	20
3.3 Perancangan Perangkat Keras.....	21
3.3.1 Perancangan dan Pembuatan Sismin ATmega 16.....	21
3.3.2 Perancangan dan Pembuatan Zero Crossing Detektor.....	22
3.3.3 Perancangan dan Pembuatan Rangkaian Pengatur Tegangan	24
3.3.4 Perancangan dan Pembuatan Rangkaian Sensor.....	25
3.3.5 Perancangan dan Pembuatan Mekanis/Prototipe Ruangan	25
3.4 Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak.....	26

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1 Hasil Pengujian.....	31
4.1.1 Pengujian Blok Zero Crossing Detector.....	31
4.1.2 Pengujian Rangkaian Pengatur Tegangan.....	31
4.1.3 Pengujian Sensor Cahaya (LDR).....	33
4.1.4 Pengujian Sistem Kendali Pencahayaan Ruangan.....	35
4.2 Analisa Hasil Pengujian.....	37
4.2.1 Analisa Pengujian Blok Zero Crossing Detector.....	37
4.2.2 Analisa Pengujian Rangkaian Pengatur Tegangan.....	37
4.2.3 Analisa Pengujian Sensor Cahaya.....	38
4.2.4 Analisa Pengujian Sistem Kendali Pencahayaan Ruangan..	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40
REFERENSI (DAFTAR PUSTAKA).....	41
LAMPIRAN A.....	42
LAMPIRAN B.....	57
LAMPIRAN C.....	59