

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Arduino Uno	5
2.1.1 Daya.....	7
2.1.2 Memori	7
2.1.3 Input Output.....	7
2.2 Logika Fuzzy	8
2.2.1 Alasan digunakannya logika fuzzy.....	9
2.2.2 Aplikasi Beberapa aplikasi logika fuzzy	9
2.2.3 Himpunan Fuzzy.....	10
2.2.4 Fungsi keanggotaan	11
2.2.5 Sistem Berbasis Aturan Fuzzy.....	11
2.3 Motor AC	14
2.3.1 Pengklasifikasian berdasarkan jenis motornya	15
2.4 Pulse Width Modulator(PWM).....	16
2.5 Solid State Relay.....	18

2.6 TRIAC.....	19
2.7 Citra Digital	20
2.8 Haar Cascade	21
2.9 Komunikasi Serial	24
2.10 Webcam	25
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM.....	27
3.1 Gambaran Umum Sistem Interaksi.....	28
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras	29
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	29
3.2 Perancangan dan Implementasi Perangkat Keras	30
3.3 Perancangan dan Implementasi Hardware.....	30
3.4 Perancangan dan implementasi perangkat lunak	30
3.5 Perancangan Fuzzy Logic	32
3.5.1 Fuzzy Inference System.....	33
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	35
4.1 Pengujian Hardware.....	35
4.1.1 Pengujian Arduino Uno	35
4.1.2 Pengujian Relay	36
4.2 Pengujian Logika Fuzzy	37
4.2.1 Tujuan Pengujian.....	37
4.2.2 Skenario Pengujian.....	37
4.2.3 Hasil dan Analisis Pengujian.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1. Kesimpulan	43
5.2. Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN