



## DAFTAR ISI

PERANCANGAN DAN PENERAPAN METODE LOGIKA FUZZY PADA ALAT PENGERENG BIJI KOPI .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Proyek Akhir .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Proyek Akhir .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Studi Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori .....	11
2.2.1 Kopi .....	11
2.2.2 Kopi Robusta .....	11
2.2.3 Proses Pengolahan Kopi .....	12



2.2.4 Standar Nasional Indonesia (SNI) Kopi .....	12
2.2.5 Mikrokontroler Arduino Uno .....	13
2.2.6 Lampu Pijar .....	14
2.2.7 DHT22 .....	14
2.2.8 <i>Load cell</i> .....	15
2.2.9 Modul Amplifier HX711 .....	16
2.2.10 Kipas DC .....	17
2.2.11 Relay .....	17
2.2.12 <i>Driver</i> Motor L298N .....	18
2.2.13 <i>Pulse Width Modulation</i> (PWM) .....	19
2.2.14 <i>Power Supply</i> .....	19
2.2.15 Metode Logika Fuzzy .....	19
2.2.16 Logika Fuzzy Sugeno .....	25
<b>BAB III METODE PROYEK AKHIR</b> .....	<b>27</b>
3.1 Bahan .....	27
3.2 Peralatan .....	27
3.3 Tahapan Proyek Akhir .....	29
3.4 Perancangan Alat .....	31
3.4.1 Perancangan Diagram Blok Sistem .....	31
3.4.2 Perancangan Desain Mekanis .....	31
3.4.3 Perancangan Desain Elektronis .....	33
3.4.4 Diagram Alir Sistem .....	34
3.4.5 Perancangan Kontrol Logika Fuzzy .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>43</b>
4.1 Hasil dan Pembahasan Verifikasi Sensor DHT22 .....	43
4.2 Hasil dan Pembahasan Verifikasi Sensor <i>Load Cell</i> .....	46



4.3 Hasil dan Pembahasan Pengujian <i>Driver</i> Motor L298N .....	48
4.4 Hasil dan Pembahasan Pengujian LCD .....	49
4.5 Hasil dan Pembahasan Pengujian Lampu dan Kipas .....	49
4.6 Hasil dan Pembahasan Pengujian Sistem .....	53
4.6.1 Pengujian Sistem Tanpa Menggunakan Metode Fuzzy .....	53
4.6.2 Pengujian Sistem Menggunakan Metode Fuzzy .....	55
BAB V PENUTUP .....	59
5.1 Kesimpulan .....	59
5.2 Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN .....	63