

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Batasan Masalah.....	5
1.6. Metodologi penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Kontrol Logika Fuzzy	8

2.2.	Mikrokontroler	14
2.3.	DHT11	16
2.4.	Motor Servo.....	19
BAB III PERANCANGAN ALAT.....		21
1.1.	Perancangan perangkat keras	21
3.1.1.	Blok Diagram.....	21
3.1.2.	Skematik.....	24
1.2.	Perancangan perangkat lunak.....	25
3.2.1.	Pembacaan suhu dengan DHT11	27
3.2.2.	Pengendalian servo.....	28
3.2.3.	Filter <i>exponentially weighted moving average</i>	29
3.2.4.	Kontrol Logika Fuzzy	31
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		36
4.1.	Pengujian Kenaikan Suhu	36
4.1.1.	Pengujian kenaikan suhu dengan bukaan katup 10 derajat.....	36
4.1.2.	Pengujian kenaikan suhu dengan bukaan katup 20 derajat.....	37
4.1.3.	Pengujian kenaikan suhu dengan bukaan katup 30 derajat.....	38
4.1.4.	Pengujian kenaikan suhu dengan bukaan katup 40 derajat.....	38
4.2.	Pengujian Kenaikan Suhu Dengan Beberapa Variasi Bukaan Katup	39
4.2.1.	Pengujian Kenaikan Suhu Dengan 2 Variasi Bukaan Katup	40
4.2.2.	Pengujian Kenaikan Suhu Dengan 3 Variasi Bukaan Katup	41

4.2.3.	Pengujian Kenaikan Suhu Dengan 4 Variasi Bukaannya Katup	41
4.3.	Pengujian Penurunan Suhu Dengan Beberapa Variasi Bukaannya Katup....	42
4.3.1.	Pengujian Penurunan Suhu Dengan 2 Variasi Bukaannya Katup	42
4.3.2.	Pengujian Penurunan Suhu Dengan 3 Variasi Bukaannya Katup	43
4.4.	Pengujian kontrol suhu dengan kontrol logika fuzzy	44
BAB V PENUTUP.....		52
5.1.	Kesimpulan.....	52
5.2.	Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN.....		57