

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Prinsip Kerja Sistem.....	5
2.2 Tanaman Teh.....	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Teh	7
2.3.1 Iklim	7
2.3.2 Tanah.....	14
2.4 Sensor Suhu	14
2.5 Sensor Kelembapan Udara	18
2.6 Logika <i>Fuzzy</i>	19
2.6.1 Metode Kendali <i>Fuzzy</i>	19
2.6 Histerisis	22
2.7 Aktuator.....	23
BAB III PERANCANGAN SISTEM	26
3.1 Desain Sistem	26

3.1.1	Diagram Blok	26
3.1.2	Fungsi dan Fitur	27
3.2	Desain Perangkat Keras.....	28
3.2.1	Spesifikasi Komponen	30
3.3	Desain Perangkat Lunak.....	37
3.3.1	Perancangan Simulasi <i>Fuzzy Logic Controller</i> Pada MATLAB	38
3.3.2	Diagram Alir (<i>Flowchart</i>)	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS		44
4.1	Realisasi Alat.....	45
4.2	Pengujian Sensor	46
4.2.1	Pengujian Kalibrasi dan Akurasi Sensor Suhu Udara.....	46
4.2.2	Pengujian Kalibrasi dan Akurasi Sensor Kelembapan Udara.....	48
4.2.3	Pengujian Kalibrasi dan Akurasi Sensor Suhu Air	51
4.3	Pengujian Aktuator.....	54
4.4	Pengujian dan Simulasi <i>Fuzzy Logic</i> Pada MATLAB	56
4.5	Pengujian Sistem Kendali dan Monitoring	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		68