

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Desain Konsep Solusi	5
2.2 Tanaman Teh	6
2.3 Faktor Penting Pembibitan Tanaman Teh	7
2.3.1 Kadar Air Pada Tanah	7
2.3.2 Suhu Lingkungan	7
2.3.3 Intensitas Cahaya Matahari	8
2.4 Pengembangan Sistem Kendali Pada Parameter Pertumbuhan Bibit Tanaman Teh ..	8
2.5 <i>Fuzzy Logic</i> Metode Sugeno	10
2.6 Cara Kerja <i>Fuzzy Logic</i> Metode Sugeno	10
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1 Diagram Blok Sistem Kendali.....	13
3.2 Fungsi dan Fitur	13
3.3 Desain Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	14
3.3.1 Spesifikasi Komponen.....	15
3.4 Desain Media Tanam Pembibitan Tanaman Teh.....	18
3.5 Desain Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	19
3.5.1 Desain Alur Perangkat Lunak (<i>flowchart</i>).....	20
3.5.2 Pemodelan <i>Fuzzy Logic</i> Sugeno.....	22
3.5.3 Pemodelan Aplikasi <i>Tea Monitoring System</i> di <i>Smartphone</i>	27

3.6 Pengujian Sistem.....	28
3.6.2 Pengujian Sensor.....	29
3.6.3 Proses Kalibrasi dan Pengujian Akurasi sensor DHT-22	30
3.6.4 Proses Kalibrasi dan Pengujian Akurasi sensor FC-28.....	34
3.6.5 Pengujian Aktuator.....	39
3.6.6 Pengujian Aplikasi <i>Tea Monitoring System</i>	40
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	42
4.1 Realisasi Alat	42
4.2 Pengujian Simulasi <i>Fuzzy Logic</i> Sugeno pada Matlab	43
4.3 Pengujian Sistem Kendali dan Monitoring Bibit Tanaman Teh	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53