

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Informasi Pendukung Masalah.....	2
1.3 Analisis Umum	5
1.3.1 Aspek Ekonomi	5
1.3.2 Aspek Keberlanjutan	5
1.3.3 Aspek Teknologi.....	5
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	6
1.5 Solusi Sistem yang Diusulkan.....	6
1.5.1 Karakteristik Produk.....	6
1.5.2 Skenario Penggunaan.....	7
1.6 Kesimpulan dan Ringkasan CD-1	8
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	9

2.1	Spesifikasi Produk.....	9
2.2	Verifikasi.....	10
2.2.1	Sensor suhu dan Kelembapan.....	10
2.2.2	Display (LCD)	11
2.2.3	Mikrokontroler ESP 32.....	11
2.2.4	Motor Penggerak	11
2.2.5	Sensor Ketinggian Air	12
2.2.6	<i>Buzzer</i>	12
2.2.7	<i>Delay RTT</i>	13
2.2.8	<i>Throughput</i>	13
2.2.9	<i>Fuzzy Logic Tsukamoto</i>	13
2.2.10	Sistem Listrik Cadangan.....	14
2.3	Kesimpulan dan Ringkasan CD-2.....	15
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI		16
3.1	Konsep Sistem.....	16
3.1.1	Pilihan Sistem	16
3.1.2	Analisis	17
3.1.3	Analisis konsep.....	17
3.1.4	Sistem yang akan Dikembangkan.....	19
3.2	Rencana Desain Sistem.....	20
3.3	Pengujian Komponen (Kalibrasi).....	22
3.4	Jadwal Pengerjaan.....	22
3.5	Kesimpulan dan Ringkasan CD-3.....	22
BAB 4 IMPLEMENTASI		24
4.1	Implementasi Sistem	24
4.2	Sub - Sistem 1	24

4.2.1	Sistem <i>Monitoring</i>	24
4.3	Sub-Sistem 2	29
4.3.1	Sistem <i>Hardware</i>	29
4.4	Sub-Sistem 3	40
4.4.1	Sistem <i>Fuzzy Logic Tsukamoto</i>	40
4.5	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	43
4.6	Hasil Akhir Sistem	43
4.7	Kesimpulan dan Ringkasan CD-4.....	45
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM		46
5.1	Skema Pengujian Sistem	46
5.1.1	Pengujian Sistem <i>Bot Monitoring</i>	46
5.1.2	Pengujian Sistem <i>Hardware</i>	46
5.1.3	Pengujian Sistem <i>Fuzzy Logic Tsukamoto</i>	46
5.2	Proses Pengujian	46
5.2.1	Proses Pengujian Bot Monitoring	46
5.2.2	Pengujian Sistem Hardware.....	48
5.2.3	Pengujian Sistem Fuzzy Logic	52
5.3	Analisis Hasil Pengujian	57
5.3.1	Analisis Hasil Pengujian Penetasan Telur	57
5.3.2	Analisis Hasil Sistem Monitoring.....	61
5.3.3	Analisis Hasil Sistem <i>Hardware</i>	62
5.3.4	Analisis Hasil Sistem <i>Fuzzy Logic</i>	62
5.4	Kesimpulan dan Ringkasan CD-5.....	62
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN.....		68