

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.2 Analisa Masalah.....	2
1.3 Analisa Solusi yang Ada.....	3
1.4 Kesimpulan	7
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI.....	8
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	8
2.2 Batasan dan Spesifikasi.....	9
2.2.1 Fitur dan <i>System Requirements Specification</i>	9
2.2.2 Aspek Ekonomi.....	11
2.2.3 Opsi Komponen dan Perbandingan Spesifikasi.....	11
2.3 Pengukuran / Verifikasi Spesifikasi.....	14
2.4 Kesimpulan	16

BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	17
3.1 Alternatif Usulan Solusi.....	17
3.1.1 Sistem Pengeluaran Pakan	17
3.1.2 <i>Database</i> dan <i>Framework</i> Aplikasi	23
3.2 Analisis dan Pemilihan Solusi	24
3.2.1 Analisis dan Pemilihan Sistem Pengeluaran Pakan	24
3.2.2 Analisis dan Pemilihan <i>Database</i> dan <i>Framework</i> Aplikasi	26
3.3 Desain Solusi Terpilih.....	26
3.3.1 Desain Sistem.....	26
3.3.2 Cara Kerja	28
3.3.1 Desain Layout Kolam dan Alat.....	32
3.4 Jadwal dan Anggaran.....	33
BAB 4 IMPLEMENTASI	35
4.1 Implementasi Sistem.....	35
4.1.1 Mikrokontroler.....	38
4.1.2 Sensor.....	39
4.1.3 Perangkat Pendukung.....	41
4.1.4 Aplikasi	46
4.2 Detil Implementasi.....	48
4.2.1 Implementasi Sensor Ultrasonik untuk Membaca Volume Pakan Ikan	48
4.2.2 Implementasi Sensor Hujan untuk Menunda Pemberian Pakan Ikan.....	52
4.2.3 Implementasi Penakaran Pakan Ikan	55
4.2.4 Implementasi Penaburan Pakan Menuju Kolam.....	66
4.2.5 Implementasi Pengarah Jalur Multikolam untuk Pakan	67
4.2.6 Implementasi Fitur Alat Ketika Tidak Terhubung Internet	73
4.2.7 Implementasi Desain 3 Dimensi Alat Menjadi Alat.....	85
4.2.8 Implementasi Fitur Penjadwalan Pemberian Pakan.....	87

4.2.9	Implementasi Fitur Timer Pemberian Pakan	91
4.2.10	Implementasi Fitur Monitoring Sisa Pakan	97
4.2.11	Implementasi Fitur Pemilihan Jenis Pakan	100
4.2.12	Implementasi Fitur Status Online Alat	101
4.2.13	Implementasi Fitur Pairing Aplikasi dengan Alat	104
4.3	Prosedur Pengoperasian	105
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		111
5.1	Skenario Umum Pengujian	111
5.2	Detil Pengujian.....	111
5.3	Analisis Hasil Pengujian	113
5.3.1	Pengujian SR 1.1 dan SR 1.3	113
5.3.2	Pengujian SR 1.2.....	114
5.3.3	Pengujian SR 1.4.....	115
5.3.4	Pengujian SR 2.1 dan SR 2.2	123
5.3.5	Pengujian SR 3.1.....	125
5.3.6	Pengujian Keseluruhan Alat	125
5.4	Kesimpulan	131
DAFTAR PUSTAKA		133
LAMPIRAN CD-4.....		136