

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	3
TIMELINE REVISI DOKUMEN .....	4
KATA PENGANTAR .....	7
UCAPAN TERIMAKASIH.....	8
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL.....	13
DAFTAR SINGKATAN .....	15
ABSTRAK.....	16
ABSTRACT.....	17
BAB 1 .....	18
ANALISIS KEBUTUHAN .....	18
1.1    Latar Belakang Masalah.....	18
1.2    Informasi Pendukung .....	20
1.3    Constraint.....	21
1.3.1    Aspek Manufakturabilitas ( <i>manufacturability</i> ).....	21
1.3.2    Aspek Karakteristik Spesies ( <i>species characteristic</i> ) .....	22
1.4    Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	22
1.5    Tujuan .....	23
BAB 2 .....	25
SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI .....	25
2.1    Spesifikasi Produk .....	26
2.1.1    Spesifikasi 1 : Pembacaan Parameter yang Mempengaruhi Kualitas Air .....	27
2.1.2    Spesifikasi 2 : Konektivitas.....	28
2.1.3    Spesifikasi 3 : Fitur Peringatan .....	28
2.2    Verifikasi.....	28
2.2.1    Verifikasi Spesifikasi 1: Pembacaan Parameter yang Mempengaruhi Kualitas pada Air Kolam	28
2.2.2    Verifikasi Spesifikasi 2 : Konektivitas.....	29
2.2.3    Verifikasi Spesifikasi 3 : Fitur Peringatan .....	30
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI .....	31
3.1    Konsep Solusi .....	31
3.1.1    Diagram Fungsi.....	31
3.1.2    Karakteristik Solusi.....	32
3.2    Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem .....	33
3.2.1    Diagram Blok Level 0.....	33

3.2.2	Diagram Blok Level 1 .....	35
3.3.3.	Diagram Blok/Flowchart Level 2.....	36
3.3	Pemilihan Komponen.....	40
3.4	Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya .....	45
3.4.4	Desain Sistem.....	45
3.4.5	Cara Penggunaan Sistem.....	46
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI.....		50
4.1	Implementasi Sistem .....	50
4.1.1	Sensor Temperatur Air.....	50
4.1.2	Sensor tingkat pH air.....	56
4.1.3	Sensor Turbiditas Air .....	64
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	70
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem .....	71
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM .....		74
5.1	Pengujian Sistem.....	74
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1 .....	74
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2 .....	83
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3 .....	87
5.2	Kesimpulan dan Saran .....	89
5.2.1	Kesimpulan .....	89
5.2.2	Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....		90
LAMPIRAN CD-1 .....		92
LAMPIRAN CD-4.....		102