

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung	2
1.2.1 Kualitas Sungai Indonesia.....	2
1.2.2 Pengamatan Kualitas Sungai.....	3
1.3 <i>Constraint</i>	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	3
1.5 Tujuan	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	5
2.1 Spesifikasi Produk	5
2.1.1 Spesifikasi 1: Produk akan menentukan 4 status mutu air berupa pH air, kekeruhan air, padatan terlarut air serta temperatur air sungai.....	5
2.1.2 Spesifikasi 2: Sistem dapat menentukan 4 status mutu air sungai yang akan dikirimkan ke perangkat pengguna.....	6
2.1.3 Spesifikasi 3: Produk dapat di operasikan berpindah titik.....	6
2.1.4 Spesifikasi 4: Pada <i>RC Boat</i> terdapat alat yang berupa <i>noise reduction</i>	6

2.2	Verifikasi.....	7
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1: Produk akan menentukan 4 status mutu air berupa pH air, kekeruhan air, padatan terlarut air serta temperatur air sungai.....	7
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2: Sistem dapat menentukan 4 status mutu air sungai yang akan dikirimkan ke perangkat pengguna.....	8
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3: Produk dapat di operasikan berpindah titik.....	8
2.2.4	Verifikasi Spesifikasi 4: Pada <i>RC Boat</i> terdapat alat yang berupa <i>noise reduction</i> .	9
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		10
3.1	Konsep Solusi	10
3.1.1	Diagram Fungsi.....	10
3.1.2	Karakteristik Solusi.....	10
3.2	Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem	11
3.2.1	Diagram Blok Level 0.....	11
3.2.2	Diagram Blok/Flowchart Level 1	12
3.2.3	Diagram Blok/Flowchart Level 2	13
3.2.4	Diagram Blok/Flowchart level 3.....	17
3.3	Pemilihan Komponen.....	19
3.4	Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya	29
3.4.1	Desain Hardware.....	29
3.4.2	Desain Sistem.....	31
3.4.3	Cara Penggunaan Sistem.....	32
3.4.4	Tampilan aplikasi sistem.....	32
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	33
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI		37
4.1	Implementasi Sistem.....	37
4.1.1	Filter	37
4.1.2	Sensor Suhu	40

4.1.3	Sensor pH.....	44
4.1.4	Sensor TDS	48
4.1.5	Sensor NTU	52
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	56
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem.....	57
4.3.1	Sistem.....	57
4.3.2	Skematik	60
4.3.3	Program.....	61
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		69
5.1	Pengujian Sistem.....	69
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1	69
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2	72
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3	74
5.1.4	Pengujian Spesifikasi 4	77
5.2	Kesimpulan dan Saran	80
5.2.1	Kesimpulan	80
5.2.2	Saran	80
DAFTAR PUSTAKA		82
LAMPIRAN CD-1.....		85
LAMPIRAN CD 4		93
LAMPIRAN CD-5.....		94