

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Informasi Pendukung	2
1.3 Constraint.....	3
1.3.1 Aspek Ekonomi	3
1.3.2 Aspek Manufakturabilitas (<i>manufacturability</i>)	3
1.3.3 Aspek Lingkungan.....	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan	6
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	7
2.1 Spesifikasi Produk	7
2.1.1. Spesifikasi 1: Sistem Elektrolisis	7
2.1.2. Spesifikasi 2: Sistem PV.....	7
2.1.3. Spesifikasi 3: Sistem <i>Monitoring</i> Kondisi Air	7

2.2	Verifikasi.....	8
2.2.1	Verifikasi Spesifikasi 1.....	8
2.2.2	Verifikasi Spesifikasi 2.....	8
2.2.3	Verifikasi Spesifikasi 3.....	8
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		9
3.1	Konsep Solusi	9
3.1.1	Diagram Fungsi	9
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	10
3.2	Pemilihan Sistem	11
3.2.1	Kriteria Pemilihan Sistem.....	11
3.2.2	Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>).....	12
3.2.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	13
3.3	Rencana Desain Sistem.....	13
3.3.1	Diagram Blok Level 0	13
3.3.2	Diagram Blok Level 1	14
3.3.3	Diagram Blok Level 2	15
3.3.4	<i>Flowchart</i>	16
3.4	Pemilihan Komponen.....	20
3.4.1	Panel Surya	20
3.4.2	Sensor Kekeruhan Air	20
3.4.3	Sensor pH	20
3.4.4	Sensor Arus.....	21
3.4.5	Sensor Tegangan.....	21
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	22
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI.....		23
4.1	Implementasi Sistem.....	23
4.1.1	Sub-Sistem 1: Sistem Elektrolisis.....	23

4.1.2	Sub-Sistem 2 : Sistem PV.....	26
4.1.3	Sub-Sistem 3 : Sistem <i>Monitoring</i> Kondisi Air.....	29
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem.....	32
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem Monitoring.....	34
4.4	Wiring Diagram Integrasi Keseluruhan Sistem Monitoring.....	35
4.5	Script Coding Keseluruhan Sistem Monitoring.....	35
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		40
5.1	Pengujian Sistem.....	40
5.1.1	Sistem Elektrolisis.....	40
5.1.2	Sistem PV.....	42
5.1.3	Sistem <i>Monitoring</i> Kondisi Air.....	44
5.2	Kesimpulan dan Saran.....	48
5.2.1	Kesimpulan.....	48
5.2.2	Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....		49
LAMPIRAN CD-1.....		53
LAMPIRAN CD-2.....		59
LAMPIRAN CD-3.....		61
LAMPIRAN CD-4.....		62
LAMPIRAN CD-5.....		63