

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Informasi Pendukung .....	2
1.3 <i>Constraint</i> .....	4
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	5
1.4.1 Mission Statement .....	5
1.4.2 Interpretasi kebutuhan berdasarkan hasil wawancara dengan pengguna .....	6
1.4.3 Pengelompokan dan prioritas kebutuhan.....	6
1.4.4 Kebutuhan yang harus dipenuhi .....	7
1.5 Tujuan .....	7
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	9
2.1 Spesifikasi Produk .....	9
2.1.1 Sistem mampu mengakuisisi berbagai macam data. ....	9
2.1.2 Sistem mampu mengendalikan generator HHO. ....	11

2.1.3	Sistem mampu menampilkan data dari sistem akuisisi data pada layar maupun ponsel pintar.....	11
2.2	Verifikasi.....	12
2.2.1	Verifikasi Sistem mampu mengakuisisi berbagai macam data. ....	12
2.2.2	Verifikasi Sistem mampu mengendalikan generator HHO. ....	13
2.2.3	Verifikasi sistem mampu menampilkan data dari sistem akuisisi data pada layar maupun ponsel pintar. ....	13
<b>BAB 3</b>	<b>DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....</b>	<b>15</b>
3.1	Konsep Solusi .....	15
3.1.1	Diagram Fungsi .....	15
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan (harus lebih dari 1).....	16
3.2	Pemilihan Sistem .....	17
3.2.1	Kriteria Pemilihan Sistem.....	17
3.2.2	Matriks Keputusan ( <i>Decision Matrix</i> ).....	19
3.2.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	19
3.3	Rencana Desain Sistem.....	19
3.3.1	Diagram Blok Level 0 .....	19
3.3.2	Diagram Blok Level 1 .....	20
3.3.3	Flowchart Level 0.....	22
3.4	Pemilihan Komponen.....	23
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	25
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI SOLUSI .....</b>	<b>26</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	26
4.1.1	Sub-sistem Akuisisi Data.....	26
4.1.2	Sub-sistem Kontrol .....	31
4.1.3	Sub-sistem Monitoring .....	35
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	41
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem .....	42

BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....	44
5.1 Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2) .....	44
5.1.1 Pengujian sistem mampu mengakuisisi berbagai macam data .....	44
5.1.2 Pengujian sistem mampu mengendalikan generator HHO.....	50
5.1.3 Pengujian sistem mampu menampilkan data dari sistem akuisisi data pada layar maupun ponsel pintar.....	54
5.2 Kesimpulan dan Saran .....	57
5.2.1 Kesimpulan.....	57
5.2.2 Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN CD-1.....	61
LAMPIRAN CD-2.....	66
LAMPIRAN CD-3.....	67
LAMPIRAN CD-4.....	68
LAMPIRAN CD-5.....	79