

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	1
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	2
KATA PENGANTAR	4
UCAPAN TERIMAKASIH.....	5
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR TABEL.....	10
DAFTAR SINGKATAN	11
ABSTRAK	12
ABSTRACT.....	13
BAB 1 ANALISIS KEBUTUHAN.....	14
1.1 Latar Belakang Masalah	14
1.2 Informasi Pendukung	15
1.3 <i>Constraint</i>	16
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	17
1.5 Tujuan	18
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	19
2.1 Spesifikasi Produk	19
2.1.1 Spesifikasi #1.....	19
2.1.2 Spesifikasi #2.....	19
2.1.3 Spesifikasi #3.....	19
2.1.4 Spesifikasi #4.....	20
2.2 Verifikasi.....	21
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1.....	21

2.2.2	Verifikasi spesifikasi 2	21
2.2.3	Verifikasi spesifikasi 3	21
2.2.4	Verifikasi spesifikasi 4	21
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....		23
3.1	Konsep Solusi	23
3.1.1	Diagram Fungsi	23
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	24
3.2	Pemilihan Sistem	26
3.2.1	Kriteria Pemilihan Sistem.....	26
3.2.2	Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>).....	27
3.2.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	27
3.3	Rencana Desain Sistem.....	27
3.3.1	<i>Flowchart</i> Desain Sistem Secara Keseluruhan.....	27
3.3.2	Diagram Blok Level 0	28
3.3.3	Diagram Blok/ <i>Flowchart</i> Level 1	29
3.4	Pemilihan Komponen.....	30
3.4.1	Mikrokontroller	30
3.4.2	Liquid Crystal Display (LCD).....	32
3.4.3	Light Dependent Sensor (LDR).....	33
3.4.4	Power Supply.....	34
3.4.5	Lampu Halogen	35
3.4.6	Modul Bluetooth HC-05.....	35
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	37
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI		39
4.1	Implementasi Sistem.....	39
4.1.1	Sub-sistem 1 Sistem Optik	39
4.1.2	Sub-sistem Konversi Sinyal.....	41

4.1.3	Sub-sistem Internet of Things.....	44
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	48
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem.....	48
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM.....	50
5.1	Pengujian Sistem (secara keseluruhan sesuai spesifikasi CD2)	50
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1.....	50
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2.....	53
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3.....	54
5.2	Kesimpulan dan Saran	55
5.2.1	Kesimpulan.....	55
5.2.2	Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN CD-1		58
Curriculum Vitae 1		60
LAMPIRAN CD-2		69
LAMPIRAN CD-3		70
LAMPIRAN CD-4		74
LAMPIRAN CD-5		76