

## 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 .....	x
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.....	4
1.3 <i>Constraint</i> .....	9
1.3.1 Aspek Efektivitas.....	9
1.3.2 Aspek Keberlanjutan ( <i>sustainability</i> ) .....	9
1.3.3 Aspek Ekonomi .....	9
1.3.4 Aspek Manufaktur .....	9
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	9
1.5 Tujuan .....	10
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	11
2.1 Spesifikasi Produk .....	11
2.1.1 Spesifikasi 1.....	11
2.1.2 Spesifikasi 2.....	12
2.1.3 Spesifikasi 3.....	12
2.1.4 Spesifikasi 4.....	12
2.2 Verifikasi.....	13
2.2.1 Verifikasi Spesifikasi 1.....	13
2.2.2 Verifikasi Spesifikasi 2.....	13
2.2.3 Verifikasi Spesifikasi 3.....	14
2.2.4 Verifikasi Spesifikasi 4.....	14
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI.....	15
3.1 Konsep Solusi .....	15

3.1.1	Diagram Fungsi .....	15
3.1.2	Karakteristik Solusi .....	16
3.2	Rencana Desain dari Konsep Solusi Sistem .....	16
3.2.1	Diagram Blok Level 0 .....	16
3.2.2	Diagram Blok/Flowchart Level 1 .....	17
3.2.3	Diagram Blok/Flowchart Level 2 .....	20
3.3	Pemilihan Komponen.....	24
3.4	Desain Sistem Terpilih dan Cara Penggunaannya .....	28
3.4.1	Desain Sistem .....	28
3.4.2	Cara Penggunaan Sistem .....	28
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	29
BAB 4	IMPLEMENTASI SOLUSI .....	31
4.1	Implementasi Sistem.....	31
4.1.1	Sub-sistem 1 .....	32
4.1.2	Sub-sistem 2 .....	42
4.1.3	Sub-sistem 3 .....	50
4.1.4	Sub-sistem 4 .....	59
4.1.5	Sub-sistem 5 .....	61
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem .....	97
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem .....	99
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM.....	100
5.1	Pengujian Sistem.....	100
5.1.1	Pengujian Spesifikasi 1.....	100
5.1.2	Pengujian Spesifikasi 2.....	102
5.1.3	Pengujian Spesifikasi 3.....	109
5.1.4	Pengujian Spesifikasi 4.....	111
5.2	Kesimpulan dan Saran .....	115
5.2.1	Kesimpulan .....	115
5.2.2	Saran .....	116
DAFTAR PUSTAKA .....		117
LAMPIRAN CD-1 .....		119
LAMPIRAN CD-2 .....		139
LAMPIRAN CD-3 .....		140
LAMPIRAN CD-4 .....		144
LAMPIRAN CD-5 .....		152