

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU TUGAS AKHIR CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xiii
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
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.....	4
1.5 Tujuan	6
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	8
2.1 Spesifikasi Produk	8
2.1.1 Spesifikasi 1: Sistem Penyimpanan Daya	8
2.1.2 Spesifikasi 2: Sistem Monitoring Penyimpanan Daya	11
2.1.3 Spesifikasi 3: Sistem Pengubah Daya	12
2.1.4 Spesifikas 4: Sistem pengisian daya.....	13
2.1.5 Spesifikasi 5: Dimensi Produk	13
2.1.6 Spesifikasi 6: Memiliki Sistem Keamanan Berupa Tombol	13

2.2	Verifikasi.....	14
2.2.1	Spesifikasi #1 (Sistem Penyimpan Daya)	14
2.2.2	Spesifikasi #2 (Sistem Monitoring Penyimpanan Daya)	14
2.2.3	Spesifikasi #3 (Sistem Pengubah Daya)	15
2.2.4	Spesifikasi #4 (Sistem Pengisian Daya)	15
2.2.5	Spesifikasi #5 (Dimensi Produk)	15
2.2.6	Spesifikasi #6 (Memiliki Sistem Keamanan Berupa Tombol)	16
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI		17
3.1	Konsep Solusi	17
3.1.1	Diagram Fungsi	17
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	17
3.2	Pemilihan Sistem	22
3.2.1	Kriteria Pemilihan Sistem.....	22
3.2.2	Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>).....	24
3.2.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	24
3.3	Rencana Desain Sistem.....	25
3.3.1	Diagram Blok Level 0	25
3.3.2	Diagram Blok Level 1	26
3.3.3	Diagram Blok Level 2	28
3.3.4	<i>Wiring</i> Diagram Sistem	29
3.3.5	Flowchart sistem <i>charging.</i> dan <i>discharging.</i>	30
3.4	Pemilihan Komponen.....	31
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	36
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI		37
4.1	Implementasi Sistem.....	37
4.1.1	Sistem Baterai.....	37
4.1.2	<i>Monitoring</i> Penyimpan Daya.....	44

4.1.3	Sistem Pengubah daya	47
4.1.4	Sistem Pengisian daya	53
4.1.5	Dimensi Produk	57
4.1.6	Sistem Keamanan	60
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	64
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem	65
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM		66
5.1	Pengujian Sistem	66
5.1.1	Pengujian Spesifikasi #1: Sistem Penyimpan Daya	66
5.1.2	Pengujian Spesifikasi #2: <i>Monitoring</i> Penyimpan Daya	68
5.1.3	Pengujian spesifikasi #3: Memiliki sistem Pengubah Daya	71
5.1.4	Pengujian Spesifikasi #4: Sistem Pengisian Daya	72
5.1.5	Pengujian Spesifikasi #5: Pengujian Dimensi Produk	75
5.1.6	Pengujian spesifikasi #6: memiliki keamanan sistem berupa tombol	77
5.2	Kesimpulan dan Saran	78
5.2.1	Kesimpulan	78
5.2.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN CD-1		81
LAMPIRAN CD-2		89
LAMPIRAN CD-3		90
LAMPIRAN CD-4		93
LAMPIRAN CD-5		99