

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>	3
1.4 Kebutuhan yang Harus Dipenuhi.....	4
1.5 Tujuan	5
BAB 2 SPESIFIKASI DAN VERIFIKASI.....	7
2.1 Spesifikasi Produk	7
2.1.1 Spesifikasi 1: Sistem Penyimpanan Daya	7
2.1.2 Spesifikasi 2: Sistem Monitoring Penyimpanan Daya	10
2.1.3 Spesifikasi 3: Sistem Pengubah Daya	11
2.1.4 Spesifikas 4: Sistem pengisian daya.....	12
2.1.5 Spesifikasi 5: Dimensi Produk	12
2.1.6 Spesifikasi 6: Memiliki Sistem Keamanan Berupa Tombol	12

2.2	Verifikasi.....	13
2.2.1	Spesifikasi #1 (Sistem Penyimpan Daya)	13
2.2.2	Spesifikasi #2 (Sistem Monitoring Penyimpanan Daya)	13
2.2.3	Spesifikasi #3 (Sistem Pengubah Daya)	14
2.2.4	Spesifikasi #4 (Sistem Pengisian Daya)	14
2.2.5	Spesifikasi #5 (Dimensi Produk)	15
2.2.6	Spesifikasi #6 (Memiliki Sistem Keamanan Berupa Tombol)	15
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI		16
3.1	Konsep Solusi	16
3.1.1	Diagram Fungsi	16
3.1.2	Alternatif Solusi Sistem yang Diusulkan.....	16
3.2	Pemilihan Sistem	21
3.2.1	Kriteria Pemilihan Sistem.....	21
3.2.2	Matriks Keputusan (<i>Decision Matrix</i>).....	23
3.2.3	Sistem terpilih yang akan dikembangkan.....	23
3.3	Rencana Desain Sistem.....	24
3.3.1	Diagram Blok Level 0	24
3.3.2	Diagram Blok Level 1	25
3.3.3	Diagram Blok Level 2	27
3.3.4	<i>Wiring</i> Diagram Sistem	28
3.3.5	Flowchart sistem <i>charging.</i> dan <i>discharging.</i>	29
3.4	Pemilihan Komponen.....	30
3.5	Jadwal Pengerjaan.....	35
BAB 4 IMPLEMENTASI SOLUSI		36
4.1	Implementasi Sistem.....	36
4.1.1	Sistem Baterai.....	36
4.1.2	<i>Monitoring</i> Penyimpan Daya.....	42

4.1.3	Sistem Pengubah daya	45
4.1.4	Sistem Pengisian daya	51
4.1.5	Dimensi Produk	55
4.1.6	Sistem Keamanan	59
4.2	Analisis Pengerjaan Implementasi Sistem	62
4.3	Hasil Akhir Integrasi Sistem	63
BAB 5 PENGUJIAN SISTEM.....		64
5.1	Pengujian Sistem.....	64
5.1.1	Pengujian Spesifikasi #1: Sistem Penyimpan Daya	64
5.1.2	Pengujian Spesifikasi #2: <i>Monitoring</i> Penyimpan Daya	66
5.1.3	Pengujian spesifikasi #3: Memiliki sistem Pengubah Daya	69
5.1.4	Pengujian Spesifikasi #4: Sistem Pengisian Daya.....	70
5.1.5	Pengujian Spesifikasi #5: Pengujian Dimensi Produk.....	73
5.1.6	Pengujian spesifikasi #6: memiliki keamanan sistem berupa tombol	75
5.2	Kesimpulan dan Saran	76
5.2.1	Kesimpulan	76
5.2.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		78
LAMPIRAN CD-1		79
LAMPIRAN CD-2.....		83
LAMPIRAN CD-3.....		84
LAMPIRAN CD-4.....		87
LAMPIRAN CD-5.....		93