

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Waktu Pelaksanaan	3
1.5 Metodologi Penulisan.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Semikonduktor	5
2.2 PLTS.....	5
2.3 Panel Surya.....	6
2.3.1 Struktur Panel Surya	7
2.3.2 Prinsip Kerja Panel Surya	8

2.3.3 Jenis-Jenis Panel Surya	10
2.3.4 Perhitungan	12
2.4 Baterai	13
2.5 SCC	15
2.5.1 SCC PWM	16
2.5.2 SCC MPPT.....	16
2.6 Kabel	18
2.7 Faktor Emisi CO ₂	19
2.8 <i>Irradiance</i>	19
2.9 Efisiensi Sistem PLTS	20
BAB III PERANCANGAN ALAT.....	21
3.1 Diagram Blok Sistem	21
3.2 <i>Flowchart</i>	23
3.3 Desain Mekanis	24
3.3.1 Desain <i>Bracket</i>	24
3.3.2 Desain <i>Booth Container</i> Keseluruhan	25
3.4 Urutan Pembahasan.....	26
3.4.1 Perencanaan	26
3.4.2 Pengujian.....	26
3.4.3 Perhitungan Kontribusi Hemat Emisi CO ₂	27
3.5 Alat Ukur.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Perancangan	29
4.1.1 Perhitungan Kebutuhan Energi	29
4.1.2 Kebutuhan Panel Surya.....	30
4.1.2.1 Perhitungan Kapasitas Panel Surya	30
4.1.2.2 Pemilihan Jenis Panel Surya.....	31
4.1.3 Perhitungan Kebutuhan Baterai	33
4.1.4 Pemilihan SCC.....	34
4.1.5 Pemilihan Kabel.....	35

4.2 Pengujian	36
4.2.1 Perbandingan <i>Monitoring</i> Epever Dengan Multimeter.....	36
4.2.2 Pembebanan Sistem Tanpa Dihubung Panel Surya	37
4.2.3 Pengisian Baterai Tanpa Dibebani Beban.....	39
4.2.4 Pembebanan Sistem Saat Pengisian Baterai	42
4.3 Kontribusi Menghemat Emisi CO ₂	47
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	53