

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sel Surya	7
2.1.1 Prinsip Kerja Sel Surya.....	8
2.1.2 Kurva Karakteristik Sel Surya	9
2.1.3 Optimalisasi daya Sel surya.....	11
2.2 Lensa Fresnel	13

2.2.1	Konsentrator Lensa Fresnel	16
2.2.2	Parameter Lensa Fresnel	17
2.3	Iradiasi Matahari	17
2.3.1	Pengaruh Iradiasi Terhadap Suhu Panel Surya	18
2.3.2	Pengaruh Suhu Terhadap Kinerja Panel Surya	19
2.4	Sistem <i>Reflector</i> (Cermin Datar)	19
2.4.1	Pengaruh <i>Reflector</i> Terhadap Peningkatan Iradiasi	20
2.4.2	Pengaruh <i>Reflector</i> Terhadap Peningkatan Suhu	21
2.5	Penelitian Relevan	22
2.6	Kerangka Berpikir	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		27
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	27
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	27
3.3	Diagram Alir Penelitian	34
3.4	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	35
3.5	Teknik Analisis Data	36
3.5.1	Analisis <i>Performa</i> Panel Surya	36
3.5.2	Analisis Kinerja Alat Optik	38
3.5.3	Analisis Perbandingan Data	39
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil Penelitian	41
4.1.1	Hasil Perancangan	42

4.1.2 Hasil Pengukuran Daya	43
4.1.3 Hasil Pengukuran Efisiensi	50
4.1.4 Hasil Pengukuran Solar Radiasi Matahari	52
4.1.5 Hasil Pengukuran Suhu Panel Surya	53
4.2 Analisis Hasil Data Penelitian.....	55
4.2.1 Analisis Perancangan.....	55
4.2.2 Analisis Daya Keluaran Panel Surya.....	55
4.2.3 Analisis Efisiensi Panel Surya	57
4.2.4 Analisis Solar Radiasi Panel Surya.....	61
4.2.5 Analisis Suhu Panel Surya.....	62
4.3 Pembahasan.....	63
4.3.1. Perancangan Penambahan Alat Optik Pada Panel Surya	63
4.3.2. Daya Keluaran Panel Surya	64
4.3.3. Efisiensi Panel Surya	65
4.3.4. Solar Radiasi Panel Surya.....	66
4.3.5. Suhu Panel Surya	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
5 1 Kesimpulan	68
5 2 Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73