

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Sel Surya	8
2.2.2. Konsentrator Fotovoltaik	11
2.2.3. Arah Gerak Matahari	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.2.1. Kerangka Uji Solar Panel.....	17

3.2.2.	Peralatan Pengujian.....	18
3.3.	Perhitungan Arah Gerak Matahari.....	20
3.4.	Desain Konsentrator dan Simulasi <i>Ray-tracing</i>	21
3.5.	Metode Pengambilan Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1.	Pengaruh Sudut Konsentrator dan Orientasi Panel Surya Berkonsentrator Terhadap Gerak Matahari.....	27
4.1.1.	Panel Surya Berkonsentrator Tegak Lurus terhadap Arah Gerak Matahari.	27
4.1.2.	Panel Surya Berkonsentrator Mengikuti Pergerakan Matahari.....	32
4.1.3.	Panel Surya Berkonsentrator Sejajar dengan Arah Gerak Matahari	37
4.1.4.	Perbandingan Orientasi Tegak Lurus, Mengikuti, dan Sejajar Terhadap Arah Gerak Matahari	42
4.1.5.	Total Produksi Energi untuk Posisi Tegak Lurus, dan Sejajar Terhadap Arah Gerak Matahari serta Mengikuti Pergerakan Matahari.....	45
4.2.	Perbandingan Konsentrator Cermin Cekung (<i>Concave Mirror</i>) dan Konsentrator Cermin Datar (<i>Flat Mirror</i>)	48
4.3.	Simulasi <i>Real World Scenario</i>	52
4.3.1.	Pengujian Sudut Kemiringan Panel	52
4.3.2.	Pengujian 4 Sisi Konsentrator.....	54
BAB V PENUTUP		58
5.1.	Kesimpulan.....	58
5.2.	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN		64