

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
UCAPAN TERIMAKASIH	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II : PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA	4
2.1. Pembangkit Listrik Tenaga Surya	4
2.1.1. Konfigurasi PLTS	5
2.1.1.1. PLTS Terhubung Grid	5
2.1.1.2. PLTS Stand-Alone	7

2.1.2. Komponen PLTS	8
2.2. Sel Surya	11
2.2.1. Kerja Sel Surya	14
2.2.2. Efisiensi Sel Surya	16
2.2.3. Faktor Pengoperasian Sel Surya	17
2.3. Berbagai Keuntungan dan Kelemahan PLTS	21
BAB III : PANEL SURYA	23
3.1. Sel Surya	23
3.1.1. Jenis Sel Surya	24
3.1.2. Hubungan Seri dan Paralel Sel Surya.....	27
3.2. Karakteristik Panel Surya	28
3.3. Instalasi Panel Surya	32
3.3.1. Array Atau Rangkaian Panel Surya	32
3.3.2. Hubungan Panel Surya Secara Paralel	32
3.3.3. Hubungan Panel Surya secara Seri	33
3.3.4. Hubungan Panel Surya secara Seri dan Paralel	34
3.4. Faktor Yang Mempengaruhi Panel Surya	34
3.4.1. Radiasi Matahari	35
3.4.2. Sudut Kemiringan	36
3.4.3. Bayangan (<i>Shading</i>)	38
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Perancangan PLTS	40

4.1.1. Menghitunga Daya yang Dibangkitakn PLTS	40
4.1.2. Menentukan Sistem PLTS	40
4.1.3. Menghitung Jumlah Panel Surya	41
4.1.4. Menghitung Kapasitas Inverter	44
4.2. Pemasangan Panel Surya	45
4.2.1. Support Rack (Rak Penyangga)	45
4.2.2. Penyusunan Panel	46
4.2.3. Jarak Pemasangan Antara <i>Array</i> Panel Surya	47
4.3. Analisa Biaya PLTS	48
4.3.1. Menghitung Biaya Investasi PLTS	59
4.3.2. Menghitung Biaya Pemeliharaan dan Operasional	50
4.3.3. Menghitung Biaya Siklus Hidup	51
4.4. Menghitung kWh Produksi PLTS	52
BAB V : KESIMPULAN.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	