

PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
INTISARI	xv
ABSTRAK	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Keaslian Penelitian.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Iradiasi Matahari	10
2.2.2 Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)	11
2.2.3 Komponen PLTS.....	13
2.2.3.1 Modul Sel Surya	13
2.2.3.2 Modul <i>Solar Charger Controller</i>	15
2.2.3.3 <i>Inverter</i>	16
2.2.3.4 Baterai.....	17
2.2.4 Perangkat Lunak <i>PV*SOL</i>	17
2.2.5 Perhitungan Nilai Ekonomi PLTS.....	18
2.2.5.1 <i>Net Present Value</i> (NPV).....	18

2.2.5.3	<i>Payback Periode (PP)</i>	20
2.2.5.4	Perhitungan Ekspor– Impor Energi PLTS atap.....	20
2.2.6	Gas Rumah Kaca.....	21
2.3	Hipotesis Penelitian.....	22
BAB 3	METODA PENELITIAN.....	23
3.1	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	23
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.3	Metodologi Penelitian	24
3.4	Tahapan Penelitian.....	24
3.4.1	Tahapan Identifikasi Masalah.....	24
3.4.2	Tahapan Studi Pustaka.....	25
3.4.3	Tahapan Pengumpulan Data	25
3.4.4	Tahapan Perancangan Simulasi dan Tahapan Pengolahan Data.....	25
3.4.5	Tahapan Penarikan Kesimpulan dan Saran	25
3.5	Alur Penelitian	27
3.6	Model Bangunan	29
3.6.1	Kebutuhan Konsumsi Energi Kawasan	30
3.6.2	Potensi Radiasi Surya	31
3.6.3	Parameter Ekonomi	32
BAB 4	ANALISIS & PENGOLAHAN DATA	33
4.1	Perancangan PLTS	33
4.1.1	Potensi Radiasi Matahari dan Kondisi Lingkungan Kawasan.....	33
4.1.2	Potensi Atap dan Teknologi Yang Diterapkan	34
4.1.3	Hasil Analisis Potensi Atap Hanggar PT. DI.....	47
4.1.4	Hasil Analisis Skenario	50
4.2	Analisis Kelayakan Ekonomi	55
4.3	Analisis Dampak Lingkungan	59

5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN (Teknis)		67
LAMPIRAN (Ekonomi)		68