

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIKI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-5
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-6
1.5 Batasan Penelitian	I-6
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-7
BAB II LANDASAN TEORI	II-1

2.1	Potensi Energi Surya di Indonesia.....	II-1
2.2	<i>Green Campus</i>	II-3
2.3	Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	II-6
2.4	Konfigurasi PLTS	II-8
2.4.1	Sistem PLTS <i>Off Grid (Stand Alone)</i>	II-8
2.4.2	Sistem PLTS <i>On Grid</i>	II-9
2.4.3	Sistem PLTS <i>Hybrid</i>	II-10
2.5	Komponen PLTS <i>Off Grid</i>	II-11
2.5.1	Panel Surya.....	II-11
2.5.2	Inverter	II-14
2.5.3	<i>Solar Charger Controller</i>	II-16
2.5.4	Baterai	II-17
2.6	<i>Mounting System</i>	II-19
2.6.1	<i>Ground Mounting</i>	II-19
2.6.2	<i>Pole Mounting</i>	II-19
2.6.3	<i>Roof Mounting</i>	II-20
2.7	Perhitungan PLTS.....	II-20
2.7.1.	Menghitung Area Array.....	II-20
2.7.2.	Daya yang Dibangkitkan.....	II-20
2.7.3.	Menghitung Jumlah Panel Surya	II-21
2.7.4.	Kapasitas Inverter.....	II-21

2.7.5.	Kapasitas Baterai.....	II-22
2.7.6.	Kapasitas Inverter Baterai	II-22
2.7.7.	Energi yang dihasilkan	II-22
2.7.8.	<i>Performance Ratio</i>	II-23
2.8	Faktor yang Mempengaruhi PLTS	II-23
2.8.1	Bayangan (<i>Shading</i>).....	II-23
2.8.2	Arah Pemasangan PLTS.....	II-24
2.8.3	Temperatur	II-25
2.9	Aspek Emisi.....	II-26
2.10	Pvsyst.....	II-26
2.11	Penelitian Terkait.....	II-28
BAB III METODE PENELITIAN		III-1
3.1	Flowchart Penelitian.....	III-1
3.2	Flowchart Perancangan	III-3
3.3	Metode Pengumpulan Data	III-4
3.4	Tempat Penelitian	III-9
BAB IV PEMBAHASAN.....		IV-1
4.1	Data Lokasi PLTS.....	IV-1
4.2	Data Iradiasi Matahari	IV-2
4.3	Data Beban	IV-4
4.4	Analisis Teknis	IV-6

4.4.1	Potensi Maksimal Sistem PLTS Berdasarkan Luas Atap Gedung	IV-6
4.4.2	Rancangan Model PLTS Off-Grid Berdasarkan Beban Gedung	IV-12
4.4.3	Simulasi <i>Software</i> PVsyst 7.4	IV-22
4.4.4	Analisis Hasil Simulasi <i>Software</i> PVsyst 7.4.....	IV-24
4.5	Analisis Emisi.....	IV-28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA.....		1
LAMPIRAN.....		1