

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Keaslian Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Dasar Teori.....	18
2.2.1 Energi Baru Terbarukan.....	18
2.2.2 Radiasi Matahari	18
2.2.3 Potensi Energi Surya di Indonesia	20
2.2.4 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	22
2.2.5 Komponen PLTS.....	25

2.2.6	Analisis Ekonomi PLTS.....	30
2.2.7	Kebijakan PLTS Atap	32
2.2.8	<i>Sustainability</i> (Keberlanjutan)	35
2.2.9	Perangkat Lunak <i>PVsystem</i>	40
2.3	Hipotesis Penelitian.....	41
BAB III METODE PENELITIAN		42
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	42
3.3	Metodologi Penelitian	43
3.4	Tahapan Penelitian	43
3.4.1.	Tahapan Identifikasi Masalah	44
3.4.2.	Tahapan Studi Pustaka	44
3.4.3.	Tahapan Pengumpulan Data	44
3.4.4.	Tahapan Perancangan Simulasi dan Tahapan Pengolahan Data.....	44
3.4.5.	Pembahasan.....	45
3.4.6.	Penarikan Kesimpulan dan Saran.....	45
3.5	Alur Penelitian.....	46
3.6	Model Bangunan	46
3.6.1	Kebutuhan Konsumsi Energi Bangunan	49
3.6.2	Potensi Radiasi Surya.....	51
3.6.3	Parameter Ekonomi.....	51
3.7	Aspek Kelayakan.....	51
3.8	Aspek Keberlanjutan	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Perencanaan Sistem PLTS.....	55

4.1.1	Potensi Radiasi Matahari dan Suhu di Area Gedung Serba Guna ...	55
4.1.2	Potensi Atap dan Teknologi yang Diterapkan	56
4.1.3	Hasil Analisis Potensi Atap Gedung Serba Guna	60
4.1.4	Hasil Analisis Skenario	63
4.2	Analisis Kelayakan	65
4.2.1	Analisis Kelayakan Teknik	65
4.2.2	Analisis Kelayakan Ekonomi	67
4.3	Analisis Keberlanjutan	70
4.3.1	Keberlanjutan Teknik	70
4.3.2	Keberlanjutan Ekonomi	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN		87