

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Perancangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya	6
2.1.1 Identifikasi Komponen Pembangkit Listrik Tenaga Surya.....	6
2.1.2 Prinsip Kerja Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya.....	14
2.1.3 Rancangan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya	15
2.2 Perhitungan Biaya Investasi	19
2.2.1 Biaya Awal Modal Komponen.....	19
2.2.2 Biaya <i>Operation & Maintenance</i>	19

2.2.3.	<i>Net Present Cost (NPC)</i>	19
2.2.4.	<i>Pay Back Period (PBP)</i>	20
2.3.	Analisis Kelayakan Investasi	20
2.3.1.	<i>Net Present Value</i>	20
2.4.	Analisis Peluang Bisnis Pembangkit Listrik Tenaga Surya <i>On - Grid</i> ...	22
2.4.1	Perhitungan Energi Listrik Ekspor-Import	22
2.5.	Penelitian Yang Relevan	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		30
3.1.	Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	31
3.3.	Diagram Alir Penelitian	31
3.4.	Teknik Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian	34
3.4.1	Teknik Pengumpulan Data	34
3.4.2	Prosedur Penelitian	38
3.5.	Teknik Analisis Data	39
3.5.1	Penentuan Komponen PLTS <i>ON-GRID</i>	39
3.5.2	Perhitungan Perencanaan Biaya dan Investasi PLTS <i>ON-GRID</i>	41
3.5.3	Perhitungan Energi Listrik Ekspor dan Import	42
3.5.4	Analisis Kelayakan Teknis di Tempat Penelitian	43
3.5.5	Analisis Kelayakan Ekonomi PLTS <i>ON-GRID</i>	45
3.6.	Rencana Pembahasan	46
3.6.1	Perancangan dan Penentuan Spesifikasi Komponen PLTS <i>ON-GRID</i>	46
3.6.2	Analisis Perencanaan Biaya dan Investasi <i>PLTS ON-GRID</i>	47

3.6.3	Analisis Kelayakan Ekonomi PLTS <i>ON-GRID</i>	48
BAB IV DESKRIPSI HASIL PENELITIAN		49
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	49
4.1.1	Data Profil Beban	49
4.1.2	Data Irradiasi Matahari	50
4.1.3	Data Spesifikasi Bangunan	52
4.1.4	Data Harga Komponen.....	53
4.2	Analisis Data Penelitian	56
4.2.1	Perancangan Sistem PLTS	56
4.2.2	Perhitungan Perencanaan Biaya dan Investasi.....	59
4.2.3	Perhitungan Energi Listrik Ekspor dan Impor	61
4.2.4	Analisis Kelayakan Sistem PLTS	65
4.3	Pembahasan	68
4.3.1	Perancangan dan Penentuan Spesifikasi Komponen PLTS <i>ON-GRID</i>	68
4.3.2	Analisis Perencanaan Biaya dan Investasi PLTS <i>ON-GRID</i>	69
4.3.3	Analisis Kelayakan Ekonomi PLTS <i>ON-GRID</i>	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		76