

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS)	4
2.2 Potensi Energi Surya di Indonesia	4
2.3 Komponen-Komponen PLTS	5
2.3.1 <i>Photovoltaic</i>	5
2.3.2 <i>Inverter</i>	6
2.4 Sistem PLTS	7
2.4.1 Sistem PLTS <i>Off-Grid</i>	7
2.4.2 Sistem PLTS <i>On-Grid</i>	7

2.4.3 Sistem PLTS <i>Hybrid</i>	8
2.5 Analisis Keekonomian	10
2.5.1 Penelitian Pendukung.....	10
2.5.2 Biaya Siklus Hidup (<i>Life Cycle Cost</i>)	13
2.5.3 <i>Life Cost of Electricity</i> (LCOE)	13
2.5.4 <i>Revenue</i>	14
2.6 Analisis Kelayakan Ekonomi	14
2.6.1 <i>Payback Period</i> (PBP)	14
2.6.2 <i>Net Present Value</i> (NPV)	15
2.6.3 <i>Profit Index</i> (PI)	15
2.6.4 <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Blok Diagram Alir.....	17
3.2 Pengumpulan Data Penelitian	18
3.2.1 Data Lingkungan Universitas Telkom	18
3.2.2 Identifikasi Beban Listrik PLTS	20
3.2.3 Komponen Penyusun PLTS	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Sistem PLTS.....	23
4.2 Analisis Potensi PLTS.....	23
4.2.1 Potensi Energi yang di Produksi PLTS.....	23
4.2.2 Analisis Perhitungan Tekno-Ekonomi	25
4.2.2.1 <i>Life Cycle Cost</i> (LCC).....	25
4.2.2.2 <i>Life Cost of Electricity</i> (LCOE)	27
4.2.2.3 <i>Revenue</i>	27
4.2.3 Analisis Kelayakan Ekonomi	28
4.2.3.1 <i>Payback Period</i> (PBP)	28
4.2.3.2 <i>Net Present Value</i> (NPV)	28
4.2.3.3 <i>Profit Index</i> (PI)	29
4.2.3.4 <i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	29

4.3 Analisis <i>Existing Power</i> PLTS	29
4.3.1 Energi yang diproduksi PLTS	29
4.3.2 Analisis Perhitungan Tekno-Ekonomi	30
4.3.2.1 <i>Life Cost of Electricity</i> (LCOE)	30
4.3.2.2 <i>Revenue dan PayBack Period</i>	30
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36