

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Surya	7
2.3 Sistem Kerja PLTS.....	10
2.4 Sel Surya	10
2.5 Jenis Panel Surya.....	11
2.5.1 Panel Surya Tipe <i>Polycrystalline</i>	11
2.5.2 Panel Surya Tipe <i>Monocrystalline</i>	12
2.5.3 Panel Surya Tipe <i>Thin Film</i>	12
2.6 Baterai	13
2.7 Inverter	13
2.8 <i>Solar Charge Controller</i>	14
2.9 HOMER (<i>Hibrida Optimazation Model For Electric Rewnwebles</i>)	14
2.9.1 Simulasi (<i>Simulation</i>)	17
2.9.2 Optimisasi (<i>Optimization</i>).....	17
2.9.3 Analisis Sensitivitas (<i>Sensitivity Analysis</i>).....	18
2.10 Aspek Ke Ekonomian.....	18
2.10.1 <i>Net Present Cost</i> (NPC) dan <i>Annualized Cost</i> (AC)	18
2.10.2 <i>Levelized Cost of Energy</i> (LCOE).....	19

2.11	Beban Listrik Pada Klinik Pratama Universitas Tanjungpura	19
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Bahan Penelitian.....	20
3.2	Alat Yang Digunakan	20
3.3	Dasar Penggunaan HOMER.....	21
3.3.1	Ekonomi Teknik	21
3.3.2	Lokasi Proyek	21
3.3.3	Penentuan Profil Beban Pada Klinik Pratama Universitas Tanjungpura	22
3.3.4	Penentuan Komponen	23
3.3.5	Masukan <i>Resource</i>	24
3.3.6	Konfigurasi dan Simulasi.....	25
3.4	Analisa Hasil	25
3.5	Diagram Alir Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1	Beban Listrik Klinik Pratama.....	27
4.2	Potensi Sumber Energi Surya.....	29
4.3	Model Konfigurasi PLTS Di Klinik Pratama <i>Off – Grid</i>	30
4.3.1	Panel Surya.....	33
4.3.2	Inverter	35
4.3.3	Baterai	37
4.4	Sistem Optimum Konfigurasi Off Grid Klinik Pratama	38
4.5	Analisis Energi	40
4.6	Analisa Ekonomi.....	41
4.6.1	<i>Net Present Cost (NPC)</i>	42
4.6.2	<i>Annualized Cost (AC)</i>	43
4.6.3	<i>Levelized Cost Of Energy (LCOE)</i>	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48
SPESIFIKASI KOMPONEN.....		51