

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4 Batasan Penelitian .....	I-5
1.5 Metode Penelitian.....	I-6
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Energi .....	II-1
2.2 Potensi Energi Baru Terbarukan Indonesia.....	II-3
2.2.1 Potensi Tenaga Surya.....	II-5
2.2.2 Potensi Energi Biogas .....	II-6
2.3 Pembangkit Listrik Tenaga Surya .....	II-6
2.3.1 Mekanisme Kerja Panel Surya.....	II-10
2.4 Pembangkit Listrik Tenaga Biogas .....	II-15
2.4.1 Mekanisme PLTBg .....	II-18
2.5 <i>Hybrid Inverter System</i> .....	II-20
2.6 <i>Homer Energy</i> .....	II-21
2.6.1 Prinsip Kerja <i>Homer Energy</i> .....	II-23
2.6.2 Simulasi.....	II-23
2.6.3 Optimasi.....	II-23
2.7 <i>Net Present Cost (NPC)</i> .....	II-26
2.8 <i>Cost of Energy (COE)</i> .....	II-26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Flowchart Penelitian.....	III-1
3.1.1 Observasi Lapangan di PT. ASEP POULTRY HULDAY .....	III-2
3.1.2 Validasi Data.....	III-3
3.1.3 Konsumsi Energi.....	III-3

3.1.4	Aplikasi Homer .....	III-4
3.1.5	Pengujian.....	III-6
3.1.6	Pemodelan.....	III-6
3.1.7	Uji Model .....	III-7
3.1.8	Data Hasil Homer .....	III-7
3.1.9	Analisa .....	III-8
3.1.10	Kesimpulan .....	III-8
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	III-8
3.3	Perencanaan Sistem Energi Listrik PT. ASEP POURTY HULDAY .....	III-9
3.4	Topologi Sistem Pembangkit Tenaga <i>Hybrid on grid</i> .....	III-10
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Lokasi Energi di PT. ASEP POUTRY HULDAY Mandirancan .....	IV-1
4.1.1	Potensi Energi Surya.....	IV-2
4.1.2	Potensi Energi Biogas .....	IV-3
4.2	Konsumsi Energi di PT. ASEP POUTRY HULDAY .....	IV-4
4.2.1	Bauran Energi Terbarukan.....	IV-8
4.3	Perencanaan Pembangkit <i>Hybrid</i> .....	IV-9
4.3.1	Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya .....	IV-10
4.3.2	Perencanaan Pembangkit Listrik Tenaga Biogas.....	IV-16
4.3.3	Perencanaan Sistem Inverter.....	IV-18
4.3.4	Grid PLN.....	IV-19
4.3.5	Perencanaan Sistem Baterai .....	IV-20
4.4	Implementasi <i>Homer Energy</i> .....	IV-21
4.5	Analisis Densitas Energi.....	IV-21
4.6	Hasil Penelitian.....	IV-23
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran.....	V-3
DAFTAR PUSTAKA .....		1
LAMPIRAN.....		1