

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAL MILIK TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	I-1
PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-3
1.3 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.4 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.5 Batasan Penelitian.....	I-4
1.6 Kontribusi Penelitian .....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-5
BAB II.....	II-1
TINJAUAN PUSTAKA .....	II-1
2.1 <i>Photovoltaic</i> .....	II-1
2.2 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) .....	II-5
2.2.1 Teknologi PLTS .....	II-6
2.2.2 Rancang Bangun Sistem PLTS .....	II-7
2.2.3 Topologi PLTS.....	II-8
2.3 <i>Inverter</i> .....	II-10
2.4 <i>Battery</i> .....	II-13
2.5 <i>Solar Charge Control</i> .....	II-17
2.5.1 <i>Maximum Power Point Tracking (MPPT)</i> .....	II-19
2.6 <i>Simulink</i> .....	II-19
2.7 Sistem Hybrid pada PLTS .....	II-20

2.8 Peramalan ( <i>Forecasting</i> ) .....	II-22
2.8.1 Jenis Peramalan.....	II-22
2.8.2 Kegunaan dan Peran Peramalan.....	II-23
2.9 Metode Regresi .....	II-23
2.9.1 Metode Regresi Linier Sederhana.....	II-24
BAB III .....	III-1
METODE PENELITIAN.....	III-1
3.1 Flowchart Metode Penelitian.....	III-1
3.2 Diagram Metodologi Penelitian.....	III-5
3.3 Skema Sistem PLTS Hybrid <i>On-Grid</i> .....	III-6
3.4 Lokasi Penelitian .....	III-7
3.5 Metode Pengumpulan Data .....	III-7
3.6 Pengukuran .....	III-8
3.7 Alat Ukur .....	III-8
3.8 Menentukan Variabel Penyebab dan Variabel Akibat.....	III-8
3.9 Menentukan Nilai Konstanta (a) dan Koefisien Regresi (b) .....	III-8
3.10 Matriks Kerja Penelitian .....	III-9
BAB IV .....	IV-1
PEMBAHASAN DAN HASIL ANALISIS .....	IV-1
4.1 Data Lokasi sistem PLTS .....	IV-1
4.2 Data Iradiasi Matahari Kel. Kahuripan .....	IV-1
4.3 Data beban lokasi sistem PLTS.....	IV-2
4.4 Hasil Perhitungan biaya pembangunan PLTS .....	IV-3
4.5 Hasil Perhitungan Manual Dalam Implementasi Terhadap Gedung Aula.....	IV-7
4.6 Hasil Perhitungan kebutuhan listrik .....	IV-9
4.7 Hasil pemodelan Simulink (Pengujian model PV).....	IV-19
4.8 Hasil pengukuran tingkat integrasi.....	IV-27
4.9 Hasil Simulasi Simulink.....	IV-34
BAB V .....	V-1
KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
LAMPIRAN.....	iv