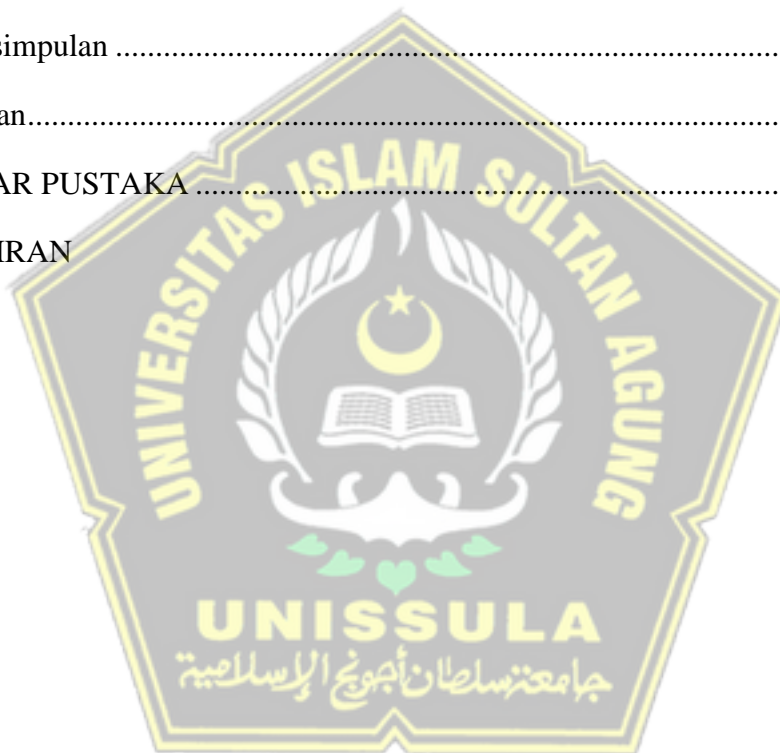


DAFTAR ISI

<i>FINAL PROJECT</i>	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
Abstrack	xvi
Abstrack	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan penelitian.....	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan pustaka	5

2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 <i>PLTS</i>	6
2.2.2 <i>PLTS off grid</i>	7
2.2.3 <i>PLTS on grid</i>	7
2.2.4 <i>PLTS hybrid</i>	8
2.2.5 Modul panel surya.....	8
2.2.6 Teknologi panel surya.....	11
2.2.7 Perpindahan panas.....	12
2.2.8 karakteristik daya panel surya.....	13
2.2.9 <i>Mosfet</i>	14
2.2.10 Converter DC-DC.....	16
2.2.11 Baterai.....	17
2.2.12 <i>Data logger</i>	18
2.2.13 <i>MPPT</i>	19
2.2.14 <i>Incremental conduction</i>	21
2.2.15 <i>Algoritma Perturb and Observe (P&O)</i>	24
2.2.16 <i>Matlab</i>	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Model penelitian.....	29
3.2 Objek penelitian.....	30
3.3 Perancangan DC-DC Buck converter.....	30
3.4 Alat dan peralatan penelitian.....	33
3.5 Langkah-Langkah Percobaan.....	34
3.7 Matlab Simulasi.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36

4.1 Hasil Penelitian	36
4.2 Analisa Tegangan dan arus out put panel surya.....	36
4.3 Pengujian Sensor Arus dan Tegangan pada data logger dengan Multimeter	37
4.4 Pengujian sinyal <i>PWM Atmega 32 A</i> yang digunakan dan buck converter	39
4.5 Pengujian output daya panel surya 100 W tanpa menggunakan <i>MPPT</i> dan menggunakan sistem <i>MPPT</i> dengan <i>algoritma P&O</i>	40
BAB V PENUTUP.....	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 spesifikasi panel surya.....	28
Tabel 4. 1 data pengujian arus dan tegangan dengan data logger dan multimeter.	37
Tabel 4. 2 Pengujian Buck converter	39
Tabel 4. 3 data tegangan dan arus tanpat <i>MPPT</i>	40
Tabel 4. 4 data tegangan dan arus menggunakan <i>MPPT</i>	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem <i>off Grid</i>	7
Gambar 2. 2 Sistem <i>on Grid</i>	8
Gambar 2. 3 Sistem <i>hybrid Grid</i>	8
Gambar 2. 4 Modul Panel Surya	9
Gambar 2. 5 Karakteristik I-V dan P-V panel surya	10
Gambar 2. 6 karakteristik daya panel	13
Gambar 2. 7 Mosfet bias basis	15
Gambar 2. 8 Kurva threshold	15
Gambar 2. 9 Converter dc-dc peralihan.....	17
Gambar 2. 10 Buck converter.....	17
Gambar 2. 11 Saklar on	18
Gambar 2. 12 Saklar off	18
Gambar 2. 13 Baterai yang digunakan	20
Gambar 2. 14 Data loger.....	21
Gambar 2. 15 <i>MPPT</i>	21
Gambar 2. 16 <i>MPPT incremental conduction</i>	24
Gambar 2. 17 Kurva kerja incremental	25
Gambar 2. 18 <i>Algoritma Peturb and Observe (P&O)</i>	26
Gambar 2. 19 Diagram <i>Algoritma Peturb and Observe (P&O)</i>	26
Gambar 3. 1 wearing <i>MPPT</i>	27
Gambar 3. 2 Buck Converter	28
Gambar 3. 4 Pemodelan Rangkain <i>MPPT</i> dengan Simulink.....	35
Gambar 4. 1 Diagram blok pengujian sensor	37
Gambar 4. 1 Sinyal pwm <i>MPPT</i> dengan <i>osiloskop</i>	39

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 hasil pengujian tegangan dengan data logger dan multimeter.....	38
Grafik 4. 2 hasil pengujian arus dengan data logger dan multimeter	38
Grafik 4. 3 hasil pengujian sistem dengan <i>MPPT</i> dan tanpa <i>MPPT</i>	41

