

**ANALISA PENGARUH PERUBAHAN INTENSITAS CAHAYA  
TERHADAP KELUARAN DAYA PANEL SURYA PADA  
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS)  
*OFF-GRID* 450 VA DI POLITEKNIK  
NEGERI SRIWIJAYA**



**LAPORAN AKHIR**

**Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan  
Pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Elektro  
Program Studi Teknik Listrik**

**Oleh**

**AMELIA HANI OKTARINA  
061830311297**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2021**

**ANALISA PENGARUH PERUBAHAN INTENSITAS CAHAYA  
TERHADAP KELUARAN DAYA PANEL SURYA PADA  
PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS)  
OFF-GRID 450 VA DI POLITEKNIK  
NEGERI SRIWIJAYA**



**OLEH**

**AMELIA HANI OKTARINA  
061830311297**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I,**

**Ir. Kaswir, M.T.  
NIP. 196511101992031028**

**Pembimbing II,**

**Nofiazah, S.T., M.T.  
NIP. 197811161995021001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan  
Teknik Elektro,**

**Ir. Iskandar Lutfi, M.T.  
NIP. 196501291991031002**

**Koordinator Program Studi  
Teknik Listrik,**

**Anton Firmansyah, S.T., M.T.  
NIP. 197509242008121001**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan:

Nama : Amelia Hani Oktarina  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat, Tanggal Lahir : Purwokerto, 20 Oktober 2000  
Alamat : Jl. PSI Lautan No. 1361, RT/RW 29/07, Kel. 35 Ilir, Kec. Ilir Barat II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30146  
NPM : 061830311297  
Program Studi : Teknik Listrik  
Jurusan : Teknik Elektro  
Judul Skripsi/Laporan Akhir\* : Analisa Pengaruh Perubahan Intensitas Cahaya Terhadap Keluaran Daya Panel Surya pada Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) *Off-Grid* 450 VA di Politeknik Negeri Sriwijaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi/Laporan Akhir\* ini adalah hasil karya saya sendiri serta bebas dari tindakan plagiasi, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
2. Dapat menyelesaikan segala urusan terkait pengumpulan revisi Skripsi/Laporan Akhir yang sudah disetujui oleh dewan penguji paling lama 1 bulan setelah ujian Skripsi/Laporan Akhir.
3. Dapat menyelesaikan segala urusan peminjaman/penggantiaan alat/buku dan lainnya paling lama 1 bulan setelah ujian Skripsi/Laporan Akhir.

Apabila dikemudian hari diketahui ada pernyataan yang terbukti tidak benar dan tidak dapat dipenuhi, maka saya siap bertanggung jawab dan menerima sanksi tidak diikutsertakan dalam prosesi wisuda serta dimasukkan dalam daftar hitam oleh Jurusan Teknik Elektro sehingga berdampak tertundanya pengambilan Ijazah & Transkrip (ASLI & COPY). Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan.

Palembang, 23 Juli 2021

**Yang Menyatakan,**



(Amelia Hani Oktarina)

**Mengetahui,**

Pembimbing I Ir. Kasmir, M. T

Pembimbing II Nofiansyah, S.T., M. T

\* Coret yang tidak perlu

**Motto:**

﴿بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ﴾

**Rasulullah SAW bersabda, “Barangsiapa menempuh suatu jalan mencari ilmu, niscaya Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.”**

**(HR. Muslim)**

**“If you can’t fly, then run. If you can’t run, then walk. If you can’t walk, then crawl. But whatever you do, you have to keep moving forward.”**

**(Martin Luther King Jr.)**

**“If you drown in a sea of knowledge that you don’t know before, instead of doing nothing and be dead drowned, you better start learning to swim there and love it”**

**(Amelia Hani Oktarina)**

**Kupersembahkan Kepada:**

- ✧ **Kedua Orang Tuaku Tercinta,**  
*Papa Hamdani dan Mama Maria Goretty*
- ✧ **Saudaraku Tersayang,**  
*Kakak Anita Dian Pertiwi dan Kakak Amanda Dwi Jayanti*
- ✧ **Keponakanku Tercinta,**  
*Dzakiyah Jeansy Salsabila*
- ✧ **Keluarga Besarku**
- ✧ **Pembimbing Terbaikku,**  
*Bapak Ir. Kasmir, M.T. dan Bapak Nofiansah, S.T., M.T.*
- ✧ **Teman-teman Seperjuangan Kelas Kerjasama Trias-Polsri 2018**
- ✧ **Teman-teman Seperjuangan Project PLTS**
- ✧ **Sahabat-sahabat Baikku**
- ✧ **Almamaterku, Politeknik Negeri Sriwijaya**

## ABSTRAK

### **ANALISA PENGARUH PERUBAHAN INTENSITAS CAHAYA TERHADAP KELUARAN DAYA PANEL SURYA PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) *OFF-GRID* 450 VA DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

(2021 : xvii + 98 Halaman + 43 Gambar + 24 Tabel + 14 Grafik + 16 Lampiran)

---

---

Amelia Hani Oktarina

061830311297

Jurusan Teknik Elektro

Program Studi Teknik Listrik

Politeknik Negeri Sriwijaya

Pemenuhan kebutuhan energi listrik yang meningkat masih bergantung pada bahan bakar konvensional sehingga pemanfaatan sumber energi listrik terbarukan merupakan alternatif yang perlu terus dikembangkan. Salah satu sumber energi listrik terbarukan adalah Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS). Namun, PLTS masih sangat minim dikarenakan besar keluaran daya yang dihasilkan oleh panel surya relatif tidak konstan karena dipengaruhi oleh besarnya intensitas cahaya matahari. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui dan menganalisis pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap keluaran daya pada panel surya. Metode Penelitian ini adalah pengukuran intensitas cahaya matahari, arus dan tegangan yang diterima oleh panel surya serta perhitungan daya keluaran pada panel surya tersebut, adapun peralatan yang digunakan adalah lux meter yang untuk mengukur intensitas cahaya matahari, volt meter untuk mengukur tegangan dan ampere meter untuk mengukur arus. Pengujian dilakukan dalam 6 hari selama 10 jam/hari, dari pukul 07:00 – 17:00 WIB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas cahaya terendah terjadi pada pukul 16:00 – 17:00 WIB dengan nilai intensitas cahaya matahari sebesar 32100 Lux menghasilkan daya keluaran sebesar 107,10 Watt, sedangkan intensitas cahaya tertinggi terjadi pada pukul 12:00 – 13:00 WIB dengan nilai intensitas cahaya matahari sebesar 199300 Lux menghasilkan daya keluaran sebesar 338,84 Watt.

**Kata kunci :** *Panel Surya, Intensitas Cahaya, Keluaran Daya*

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF THE EFFECT OF CHANGES IN LIGHT INTENSITY ON THE POWER OUTPUT OF SOLAR PANELS IN A 450 VA OFF-GRID SOLAR POWER PLANT AT POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

(2021 : xvii + 98 Pages + 43 Pictures + 24 Tables + 14 Charts + 16 Attachments)

---

Amelia Hani Oktarina

061830311297

Department of Electro Engineering

Study Program of Electrical Engineering

Politeknik Negeri Sriwijaya

Meeting the increasing demand for electrical energy still relies on conventional fuels so that the use of renewable electrical energy sources is an alternative that needs to be continuously developed. One source of renewable electrical energy is the Solar Power Plant. However, Solar Power Plant is still very minimal because the amount of power output produced by solar panels is relatively not constant. After all, it is influenced by the intensity of sunlight. The purpose of this study was to determine and analyze the effect of light intensity on the power output of solar panels. This research method is measuring the intensity of sunlight, current, and voltage received by the solar panel and calculating the output power on the solar panel, while the equipment used is a lux meter to measure the intensity of sunlight, a voltmeter to measure voltage and an ampere meter to measure current. The test is carried out in 6 days for 10 hours/day, from 07:00 – 17:00 WIB. The results showed that the lowest light intensity occurred at 16:00 – 17:00 WIB with the value of light intensity of 32100 Lux producing an output power of 107,10 Watt, while the highest light intensity occurred at 12:00 – 13:00 WIB. with the value of light intensity of 199300 Lux produces an output power of 338,84 Watt.

**Keywords :** *Solar Panel, Light Intensity, Power Output*


## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt. atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan kegiatan Laporan Akhir (LA) dan Menyusun Laporan Akhir (LA) ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan Akhir ini ditulis sebagai persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Listrik di Politeknik Negeri Sriwijaya. Adapun judul dari Laporan Akhir ini **“ANALISA PENGARUH PERUBAHAN INTENSITAS CAHAYA TERHADAP KELUARAN DAYA PANEL SURYA PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) OFF-GRID 450 VA DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA”**.

Dalam pembuatan Laporan Akhir (LA) ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dorongan dari setiap pihak, oleh karena itu dalam laporan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang
2. Bapak Ir. Iskandar Lutfi selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya
3. Bapak Destra Andika Pratama, S.T., M.T. selaku sekretaris Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Anton Firmansyah, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Listrik dan Pembimbing Akademik kelas Kerjasama Trias – Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Ir. Siswandi, M.T. selaku Penanggung Jawab Kelas Kerjasama Trias – Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Ir. Kasmir, M.T. selaku Pembimbing I Laporan Akhir dari Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi arahan, bantuan dan bimbingan dalam proses penyusunan Laporan Akhir.
7. Bapak Nofiansah, S.T., M.T. selaku Pembimbing II Laporan Akhir dari Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberi arahan, bantuan dan bimbingan dalam proses penyusunan Laporan Akhir

8. Bapak dan Ibu dosen pengajar Jurusan Teknik Elektro, Program Studi Teknik Listrik yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran yang berharga serta bermanfaat untuk penulis.
9. Kedua orang tua, saudara dan kerabat dekat yang telah memberikan semangat, dukungan dan motivasi dalam penulisan Laporan Akhir.
10. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Listrik kelas 6 LG (kelas Kerjasama Trias – Politeknik Negeri Sriwijaya) khususnya yang telah membantu, mendukung dan berjuang bersama sampai dengan hari ini.
11. Rekan – rekan mahasiswa Teknik Listrik Tahun Angkatan 2018 khususnya Dayat, Kevin, Khairul, Luvita, Bakti, Roby, Hanif, Rifki, Marli, Fayed, Wapa dan Mulya yang telah membantu dalam perakitan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) *Off-Grid* 450 VA di Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Sahabat-sahabatku Karina Safira, Msy. Rani Syafitri dan Putri Hijir Khairani yang telah membantu baik dalam bentuk tindakan ataupun doa.
13. Rekan-rekanku Octagenz Smansa, [CM], ABCD, **GERABAH** , PB. Sahabat Family dan Heaven Scentt selaku pemberi semangat dan dukungan kepada penulis serta seluruh pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir (LA) ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekeliruan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis.

Tentunya ada hal-hal yang ingin penulis berikan kepada kita semua melalui Laporan Akhir (LA) ini. Karena itu penulis berharap semoga Laporan Akhir (LA) ini dapat bermanfaat bagi kita dan dapat membantu kita mencapai kehidupan yang lebih baik lagi.

Palembang, Agustus 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvii</b>

### **BAB I     PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.3.1 Tujuan .....	2
1.3.2 Manfaat .....	3
1.4 Pembatasan Masalah .....	4
1.5 Metodologi Penulisan .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5

### **BAB II    TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	7
2.2 Prinsip Kerja Sel Surya .....	8
2.3 Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS).....	9
2.3.1 PLTS Terpusat ( <i>Off-Grid</i> ) .....	10
2.3.1.1 Prinsip Kerja PLTS ( <i>Off-Grid</i> ) .....	11

2.3.1.2	Konfigurasi PLTS ( <i>Off-Grid</i> ) .....	12
2.3.1.3	Pola Operasi PLTS ( <i>Off-Grid</i> ) .....	14
2.3.2	PLTS Terinterkoneksi ( <i>On-Grid</i> ) .....	18
2.3.3	PLTS <i>Hybrid</i> .....	19
2.4	Komponen Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) .....	20
2.4.1	<i>Solar Cell (Photovoltaic)</i> .....	20
2.4.1.1	Teknologi <i>Solar Cell</i> .....	21
2.4.1.2	Sistem Instalasi <i>Solar Cell</i> .....	25
2.4.2	Modul Surya .....	26
2.4.2.1	Karakteristik Listrik dari Modul Surya .....	28
2.4.2.2	Variasi dalam Produksi Energi Modul Surya.....	29
2.4.3	Penyangga dan Sistem Pelacak ( <i>Mounting and Tracking Systems</i> ) .....	33
2.4.3.1	Sistem Penyangga Tetap ( <i>Fixed Mounting Systems</i> ) .....	33
2.4.3.2	Sistem Pelacak ( <i>Tracking Systems</i> ) .....	33
2.4.4	Inverter .....	34
2.4.5	<i>Solar Charge Controller (SCC)</i> .....	35
2.4.6	Baterai .....	37
2.4.7	<i>Combiner Box</i> .....	39
2.4.8	Sistem <i>Monitoring</i> .....	40
2.4.9	Panel Distribusi AC.....	41
2.4.10	<i>Automatic Transfer Switch (ATS)</i> .....	41
2.4.11	Kabel .....	42

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Metode Penelitian.....	43
3.2	Lokasi Penelitian.....	43
3.3	Pengumpulan Data .....	44
3.4	Spesifikasi Objek Penelitian .....	44
3.5	Peralatan yang Digunakan.....	47

3.6	Prosedur Penelitian.....	49
3.7	Diagram Alur ( <i>Flowchart</i> ) .....	50

## **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Data Hasil Pengukuran.....	51
4.1.1	Pengukuran Intensitas Cahaya.....	51
4.1.1.1	Pengukuran Intensitas Cahaya selama 6 Hari.....	52
4.1.1.2	Perhitungan Rata – Rata Intensitas Cahaya selama 6 Hari .....	56
4.1.2	Pengukuran Arus dan Tegangan.....	57
4.1.2.1	Hari Pertama (Senin, 14 Juni 2021).....	59
4.1.2.2	Hari Kedua (Selasa, 15 Juni 2021) .....	60
4.1.2.3	Hari Ketiga (Kamis, 17 Juni 2021).....	60
4.1.2.4	Hari Keempat (Jumat, 18 Juni 2021).....	61
4.1.2.5	Hari Kelima (Senin, 21 Juni 2021).....	61
4.1.2.6	Hari Keenam (Selasa, 22 Juni 2021) .....	62
4.1.3	Perhitungan Daya Keluaran.....	62
4.1.3.1	Pengukuran Daya Keluaran selama 6 Hari.....	63
4.1.3.2	Perhitungan Rata – Rata Daya Keluaran selama 6 Hari .....	67
4.2	Data Perbandingan Hasil Pengukuran.....	68
4.2.1	Perbandingan Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya Matahari .....	68
4.2.2	Perbandingan Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan .....	69
4.2.3	Perbandingan Hasil Perhitungan Daya Keluaran .....	70
4.3	Grafik Data.....	71
4.3.1	Grafik Intensitas Cahaya Matahari .....	71
4.3.1.1	Grafik Intensitas Cahaya Matahari selama 6 Hari .	71
4.3.1.2	Grafik Rata – Rata Intensitas Cahaya selama 6 Hari .....	77
4.3.2	Grafik Daya Keluaran.....	78

4.3.2.1 Grafik Daya Keluaran selama 6 Hari.....	78
4.3.2.2 Grafik Rata – Rata Daya Keluaran selama 6 Hari .	84
4.4 Analisa Data .....	84
4.4.1 Hari Pertama (Senin, 14 Juni 2021) .....	84
4.4.2 Hari Kedua (Selasa, 15 Juni 2021).....	86
4.4.3 Hari Ketiga (Kamis, 17 Juni 2021) .....	88
4.4.4 Hari Keempat (Jumat, 18 Juni 2021) .....	89
4.4.5 Hari Kelima (Senin, 21 Juni 2021) .....	91
4.4.6 Hari Keenam (Selasa, 22 Juni 2021).....	92
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	95
5.2 Saran.....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b>	Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) .....	7
<b>Gambar 2.2</b>	Prinsip Kerja Sel Surya.....	8
<b>Gambar 2.3</b>	Prinsip Kerja Sel Surya ( <i>Off-Grid</i> ).....	11
<b>Gambar 2.4</b>	Diagram Sistem PLTS <i>Off-Grid</i> tipe <i>AC Coupling</i> .....	13
<b>Gambar 2.5</b>	Diagram Sistem PLTS <i>Off-Grid</i> tipe <i>DC Coupling</i> .....	14
<b>Gambar 2.6</b>	Diagram Aliran Energi yang dihasilkan pada Siang Hari .....	15
<b>Gambar 2.7</b>	Digital Aliran Energi yang dihasilkan pada Kondisi Berawan / Mendung .....	16
<b>Gambar 2.8</b>	Diagram Aliran Energi yang dihasilkan pada Malam Hari .....	18
<b>Gambar 2.9</b>	Prinsip Kerja PLTS ( <i>On-Grid</i> ) .....	19
<b>Gambar 2.10</b>	Skema <i>Hybrid Photovoltaic Power System</i> .....	20
<b>Gambar 2.11</b>	Kelas Teknologi Sel Surya .....	22
<b>Gambar 2.12</b>	Panel <i>Monocrystalline</i> .....	23
<b>Gambar 2.13</b>	Panel <i>Polycrystalline</i> .....	24
<b>Gambar 2.14</b>	(a) Modul Surya jenis <i>Thin Film</i> (b) Struktur <i>Thin Film</i> dengan bahan CdTe- CdS .....	25
<b>Gambar 2.15</b>	Diagram Hubungan antara <i>Solar Cell</i> , Modul, Panel dan <i>Array</i> ..	26
<b>Gambar 2.16</b>	Kurva Karakteristik Listrik sebuah Modul Surya.....	28
<b>Gambar 2.17</b>	Pengaruh Iradiasi terhadap Tegangan dan Arus Modul Surya .....	30
<b>Gambar 2.18</b>	Pengaruh <i>Shading</i> terhadap Modul Surya .....	31
<b>Gambar 2.19</b>	Satu Sel <i>Shading</i> dalam Sebuah <i>String</i> .....	32
<b>Gambar 2.20</b>	Inverter.....	35
<b>Gambar 2.21</b>	<i>Solar Charge Controller</i> (SCC) .....	37
<b>Gambar 2.22</b>	Baterai.....	38
<b>Gambar 2.23</b>	<i>Combiner Box</i> .....	40
<b>Gambar 2.24</b>	Sistem <i>Monitoring</i> (i) .....	40
<b>Gambar 2.25</b>	Sistem <i>Monitoring</i> (ii) .....	41
<b>Gambar 2.26</b>	Panel Distribusi AC .....	41
<b>Gambar 2.27</b>	<i>Automatic Transfer Switch</i> (ATS) .....	42

<b>Gambar 2.28</b>	Kabel.....	42
<b>Gambar 3.1</b>	Politeknik Negeri Sriwijaya.....	43
<b>Gambar 3.2</b>	Panel Surya pada PLTS <i>Off-Grid</i> 450 VA di Politeknik Negeri Sriwijaya.....	44
<b>Gambar 3.3</b>	Panel Surya <i>Polycrystalline</i> 200 Wp.....	45
<b>Gambar 3.4</b>	<i>Name Plate</i> Panel Surya <i>Polycrystalline</i> 200 Wp.....	45
<b>Gambar 3.5</b>	Rangkaian Panel Surya pada PLTS <i>Off-Grid</i> 450 VA di Politeknik Negeri Sriwijaya.....	46
<b>Gambar 3.6</b>	Volt Meter.....	47
<b>Gambar 3.7</b>	Ampere Meter.....	48
<b>Gambar 3.8</b>	Lux Meter.....	48
<b>Gambar 3.9</b>	Diagram Alur ( <i>Flowchart</i> ) Penelitian Pengaruh Perubahan Intensitas Cahaya Matahari Terhadap Keluaran Daya Panel Surya pada PLTS <i>Off-Grid</i> 450 VA.....	50
<b>Gambar 4.1</b>	Pengukuran Intensitas Cahaya.....	51
<b>Gambar 4.2</b>	Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya.....	52
<b>Gambar 4.3</b>	Pengukuran Arus.....	57
<b>Gambar 4.4</b>	Pengukuran Tegangan.....	58
<b>Gambar 4.5</b>	Hasil Pengukuran Arus.....	58
<b>Gambar 4.6</b>	Hasil Pengukuran Tegangan.....	59

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b>	Pengukuran Intensitas Cahaya pada Hari Pertama.....	52
<b>Tabel 4.2</b>	Pengukuran Intensitas Cahaya pada Hari Kedua .....	53
<b>Tabel 4.3</b>	Pengukuran Intensitas Cahaya pada Hari Ketiga .....	53
<b>Tabel 4.4</b>	Pengukuran Intensitas Cahaya pada Hari Keempat .....	54
<b>Tabel 4.5</b>	Pengukuran Intensitas Cahaya pada Hari Kelima .....	55
<b>Tabel 4.6</b>	Pengukuran Intensitas Cahaya pada Hari Keenam.....	55
<b>Tabel 4.7</b>	Perhitungan Rata – Rata Intensitas Cahaya selama 6 Hari .....	56
<b>Tabel 4.8</b>	Pengukuran Arus dan Tegangan pada Hari Pertama.....	59
<b>Tabel 4.9</b>	Pengukuran Arus dan Tegangan pada Hari Kedua .....	60
<b>Tabel 4.10</b>	Pengukuran Arus dan Tegangan pada Hari Ketiga .....	60
<b>Tabel 4.11</b>	Pengukuran Arus dan Tegangan pada Hari Keempat .....	61
<b>Tabel 4.12</b>	Pengukuran Arus dan Tegangan pada Hari Kelima .....	61
<b>Tabel 4.13</b>	Pengukuran Arus dan Tegangan pada Hari Keenam.....	62
<b>Tabel 4.14</b>	Perhitungan Daya Keluaran pada Hari Pertama.....	63
<b>Tabel 4.15</b>	Perhitungan Daya Keluaran pada Hari Kedua .....	64
<b>Tabel 4.16</b>	Perhitungan Daya Keluaran pada Hari Ketiga .....	64
<b>Tabel 4.17</b>	Perhitungan Daya Keluaran pada Hari Keempat .....	65
<b>Tabel 4.18</b>	Perhitungan Daya Keluaran pada Hari Kelima .....	65
<b>Tabel 4.19</b>	Perhitungan Daya Keluaran pada Hari Keenam.....	66
<b>Tabel 4.20</b>	Perhitungan Rata – Rata Daya Keluaran selama 6 Hari.....	67
<b>Tabel 4.21</b>	Perbandingan Hasil Pengukuran Intensitas Cahaya Matahari.....	68
<b>Tabel 4.22</b>	Perbandingan Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan (i) .....	69
<b>Tabel 4.23</b>	Perbandingan Hasil Pengukuran Arus dan Tegangan (ii) .....	69
<b>Tabel 4.24</b>	Perbandingan Hasil Perhitungan Daya Keluaran .....	70

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik 4.1</b>	Intensitas Cahaya Hari Pertama (Senin, 14 Juni 2021) .....	71
<b>Grafik 4.2</b>	Intensitas Cahaya Hari Kedua (Selasa, 15 Juni 2021).....	72
<b>Grafik 4.3</b>	Intensitas Cahaya Hari Ketiga (Kamis, 17 Juni 2021) .....	73
<b>Grafik 4.4</b>	Intensitas Cahaya Hari Keempat (Jumat, 18 Juni 2021) .....	74
<b>Grafik 4.5</b>	Intensitas Cahaya Hari Kelima (Senin, 21 Juni 2021).....	75
<b>Grafik 4.6</b>	Intensitas Cahaya Hari Keenam (Selasa, 22 Juni 2021).....	76
<b>Grafik 4.7</b>	Grafik Rata – Rata Intensitas Cahaya selama 6 Hari.....	77
<b>Grafik 4.8</b>	Daya Keluaran Hari Pertama (Senin, 14 Juni 2021) .....	78
<b>Grafik 4.9</b>	Daya Keluaran Hari Kedua (Selasa, 15 Juni 2021).....	79
<b>Grafik 4.10</b>	Daya Keluaran Hari Ketiga (Kamis, 17 Juni 2021).....	80
<b>Grafik 4.11</b>	Daya Keluaran Hari Keempat (Jumat, 18 Juni 2021).....	81
<b>Grafik 4.12</b>	Daya Keluaran Hari Kelima (Senin, 21 Juni 2021).....	82
<b>Grafik 4.13</b>	Daya Keluaran Hari Keenam (Selasa, 22 Juni 2021) .....	83
<b>Grafik 4.14</b>	Grafik Rata – Rata Daya Keluaran selama 6 Hari.....	84



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Gambar Pengambilan Data Laporan Akhir (LA)
- Lampiran 2** Gambar Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) *Off-Grid* 450 VA di Politeknik Negeri Sriwijaya
- Lampiran 3** Gambar Rangkaian Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) *Off-Grid* 450 VA di Politeknik Negeri Sriwijaya
- Lampiran 4** Gambar Rangkaian Pengambilan Data pada Panel Surya di Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) *Off-Grid* 450 VA di Politeknik Negeri Sriwijaya
- Lampiran 5** Lembar Rekomendasi Ujian Laporan Akhir (LA)
- Lampiran 6** Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir (LA) (Pembimbing I)
- Lampiran 7** Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir (LA) (Pembimbing II)
- Lampiran 8** Lembar Bimbingan Laporan Akhir (LA) (Pembimbing I)
- Lampiran 9** Lembar Bimbingan Laporan Akhir (LA) (Pembimbing II)
- Lampiran 10** Dokumentasi Pelaksanaan Bimbingan Laporan Akhir (LA)
- Lampiran 11** Lembar Revisi Laporan Akhir (LA)
- Lampiran 12** Lembar Pelaksanaan Revisi Laporan Akhir (LA)
- Lampiran 13** Surat Izin Pemasangan Panel Surya
- Lampiran 14** Surat Izin Pengambilan Data Laporan Akhir (LA)
- Lampiran 15** Surat Peminjaman Alat/Bahan Laboratorium
- Lampiran 16** Bukti Penyerahan Hasil Karya/Rancang Bangun