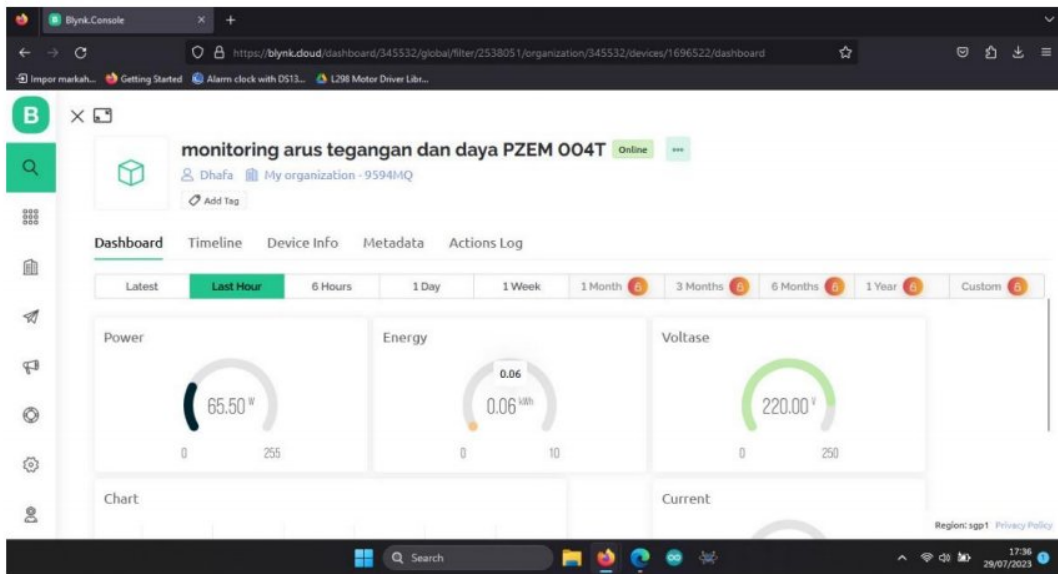
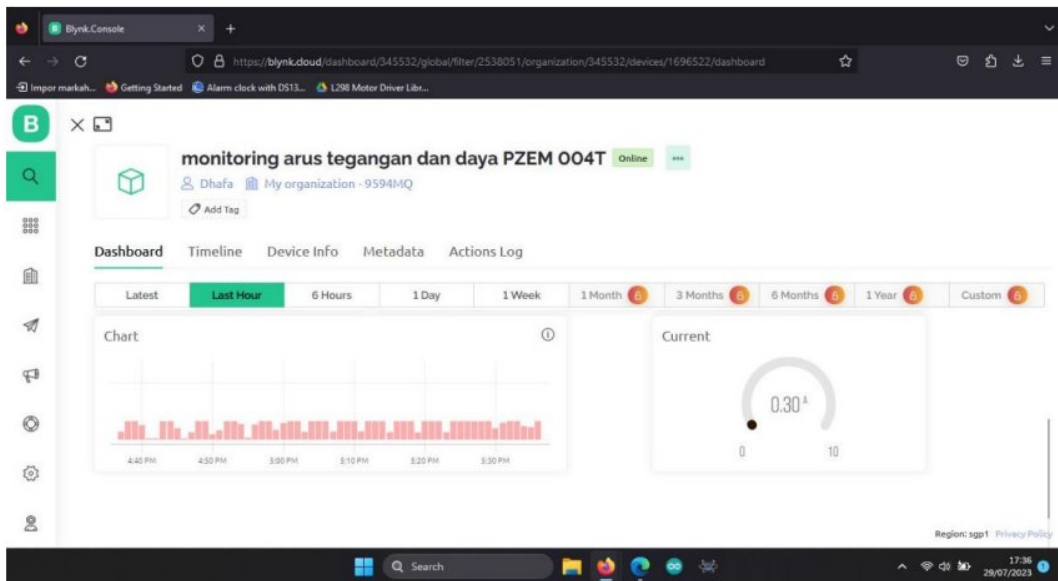


LAMPIRAN A



Data monitoring pada aplikasi blynk



Data monitoring pada aplikasi blynk



Proses perakitan panel box



Pemasangan panel box pada penetas telur universal

LAMPIRAN B

Coding ESP8266

```
#include <PZEM004Tv30.h>
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6ttH0BHsD"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "monitoring arus tegangan dan daya PZEM 004T"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "JaJQu-DFvnAXT7lMIUA-YeRTezGqA7Q_"
LiquidCrystal_I2C lcd (0x27, 16, 2);//SDA D2(KUNING) SCL D1(UNGU)

#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

PZEM004Tv30 pzem (12, 13); // 12=D6 (Tx), 13=D7 (Rx)

float Power, Energy, Voltase, Current;

void setup () {
  lcd.init();
  lcd.backlight();
  lcd.clear();
  Serial.begin (9600);
  WiFi.begin("GalaxyA32", "dhafa00");
  while(WiFi.status() !=WL_CONNECTED)
  {
    Serial.print(".");
    lcd.setCursor(3,0);
    lcd.print("LA");
    lcd.setCursor(0,3);
    lcd.print("M.Dhafa Fisabilillah");
    delay(1500);
    lcd.clear();
  }
  Blynk.begin(BLYNK_AUTH_TOKEN, "GalaxyA32", "dhafa00");
}
```

```
void loop() {  
  Power = pzem.power ();  
  if(isnan(Power))  
  {  
    Serial.println("gagal membaca power");  
  }  
  else  
  {  
    Serial.print ("Power : ");  
    Serial.print (Power);  
    Serial.println ("W");  
    lcd.setCursor(8, 0);  
    lcd.print("P:");  
    lcd.print(Power);  
  }  
  
  Energy = pzem.energy ();  
  if(isnan(Energy))  
  {  
    Serial.println("gagal membaca energy");  
  }  
  else  
  {  
    Serial.print ("Energy : ");  
    Serial.print (Energy);  
    Serial.println ("KWh");  
  }  
  
  Voltase = pzem.voltage ();  
  if(isnan(Voltase))  
  {  
    Serial.println("gagal membaca voltase");  
  }  
  else  
  {
```

```

Serial.print ("Voltase : ");
Serial.print (Voltase);
Serial.println ("V");
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("V:");
lcd.print(Voltase);
}

Current = pzem.current ();
if(isnan(Current))
{
  Serial.println("gagal membaca current");
}
else
{
  Serial.print ("Current : ");
  Serial.print (Current);
  Serial.println ("I");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("I:");
  lcd.print(Current);
}

Serial.println();

// power = V0 (Virtual Pin 0), Energy = V1, Voltase = V2, Current = V3
Blynk.virtualWrite(V0, Power);
Blynk.virtualWrite(V1, Energy);
Blynk.virtualWrite(V2, Voltase);
Blynk.virtualWrite(V3, Current);
Blynk.run();

delay (1000);
}

```

LAMPIRAN C



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Muhammad Dhafa Fisabilillah
NIM : 062030321044
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D3 – Teknik Elektronika

Pihak Kedua

Nama : Yudi Wijanarko, S.T., M.T.
NIP : 196705111992031003
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D3 – Teknik Elektronika

Pada hari ini Jumat tanggal 10 Februari 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Rabu pukul 07.00 WIB tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang, 10 Februari 2023

Pihak Kedua,

Pihak Pertama,

Muhammad Dhafa Fisabilillah
NIM. 062030321044

Yudi Wijanarko, S.T., M.T.
NIP. 196705111992031003

Mengetahui,
Ketua Jurusan

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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Muhammad Dhafa Fisabilillah
NIM : 062030321044
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D3 – Teknik Elektronika

Pihak Kedua

Nama : Evelina, S.T., M.Kom.
NIP : 196411131989032001
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D3 – Teknik Elektronika

Pada hari ini Senin..... tanggal 20 maret 2023... telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Senin..... pukul 13.00....., tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikianlah kesepakatan ini dibuat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Palembang, 20/03/2023.....

Pihak Pertama,

Muhammad Dhafa Fisabilillah
NIM. 062030321044

Pihak Kedua,

Evelina, S.T., M.Kom.
NIP. 196411131989032001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id








LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Muhammad Dhafa Fisabilillah
 NIM : 062030321044
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro / D3 – Teknik Elektronika
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun dan Monitoring Pembangkit Listrik tenaga hybrid untuk penetas telur universal berbasis IoT (Internet of things).
 Pembimbing I : Yudi Wijanarko, S.T., M.T.

Lembar : 1

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	31/1/2023	Persiapan Penyusunan Proposal LA, Konsep dan Struktur Penulisan	
2.	22/12/2023	- Review proposal - membahas naskah	
3.	9/13/23	- B2H orang - Temu selendak	
4.	17/3/2023	- Keseluruhan Paper	
5.	20/3/2023	- Paper Cipta & Pura	
6.	23/5/2023	- Alah orang list & B2H	
7.	26/5/2023	- Persiapan wiring diagram - Paparan cara kerja rangkaian dan coding alat	

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
8.	29/5-2023	- Analisa rangkaian - Analisa titik uji - Finalisasi bab III	
9.	7/6-2023	- test point - Analisa rangkaian - Penyempurnaan LA	
10.	12/6-2023	- evaluasi cara kerja rangkaian - Koreksi dan Perbaikan bab III	
11.	14/6-2023	- foreksi bab III, Percepatan menuju bab IV	
12.	16/6-2023	- draft bab IV - evaluasi capaian yang dibangun - PPT, persip. yur LA	

Palembang,

Ketua Jurusan/KPS,


 (Ir. Iskandar Lutfi, M.T)
 NIP. 196501291991031002

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

Ketua Jurusan/Ketua Program Studi harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.

Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918





Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Muhammad Dhafa Fisabilillah
NIM : 062030321044
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/ DIII Teknik Elektronika
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun dan Monitoring Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid berbasis IoT (*Internet Of Things*) untuk Penetasam Telur Universal
Pembimbing II : Evelina,S.T.,M.Kom.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	21/6 ²³	Perbaiki bb 1, Rumus, Bab, juga	
2.	26/6 ²³	Perbaiki ke 1	
3.	2/7 ²³	Perbaiki bab III	
4.	5/7 ²³	Benar bab 3. P	
5.	14 Juli ²³	Perbaiki bab 3.	
6.	26/10/23	ke bab 3	
7.	31/Jul-23	Perbaiki bab 4	

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
8.	31 / 7 ²³	Perbaiki bab 4	
9.	1 / 8 ²³	Perbaiki bab 4	
10.	2 / 8 ²³	Perbaiki bab 5	
11.	3 / 8 ²³	silahkan ujian	
12.			

Palembang,

Ketua Jurusan,


 (Ir. Iskandar Lutfi, M.T)
 NIP. 196501291991031002

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

Ketua Jurusan/Ketua Program Studi harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan Akhir sebelum menandatangani lembar bimbingan ini.

Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.



KEMENTERIAN, PENDIDIKAN KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : M.Dhafa Fisabilillah
NIM : 062030321044
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/ D3 Teknik Elektronika
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Dan Monitoring
Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid Untuk
Inkubasi Telur Universal Otomatis Berbasis
IoT (Internet Of Things)

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian
Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2022/2023

Palembang, ..3 Agustus..2023.

Pembimbing I,

(Yudi Wijanarko, S.T., M.T.)
NIP. 196705111992031003

Pembimbing II,

(Evelina, S.T.,M.Kom)
NIP. 196411131989032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id
PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR



Mahasiswa berikut,

Nama : Muhammad Dhafa Fisabilillah
NIM : 062030321044
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/Teknik Elektronika
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Dan Monitoring Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid Untuk Penetas Telur Universal Berbasis IOT (Internet Of Things)

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hariSenin..... tanggal07..... bulanAgustus..... tahun2023..... Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji *)	Tanggal	Tanda Tangan
1.	<i>Telah diperbaiki</i>	Ir.M. Nawawi, M.T.	<i>18/08 2023</i>	
2.	<i>Perbaiki</i>	Yudi Wijanarko, S.T., M.T.	<i>21/8 23</i>	
3.	<i>Ok</i>	Sabilal Rasyad, S.T., M.Kom.	<i>25/8 23</i>	
4.	<i>Revisi</i>	Yurni Oktarina, S.T., M.T.	<i>21/08 2023</i>	

Palembang, 18 Agustus 2023
Ketua Penguji **),

(Ir. M. Nawawi, M.T.)
NIP 196312221991031006

Catatan:
*) Dosen penguji yang memberikan revisi saat ujian laporan akhir.
**) Dosen penguji yang ditugaskan sebagai Ketua Penguji saat ujian LA.
Lembaran pelaksanaan revisi ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



BUKTI PENYERAHAN HASIL KARYA/RANCANG BANGUN

Pada hari ini Senin... tanggal 21.. bulan Agustus.. tahun 2023.. telah diserahkan seperangkat karya/rancang bangun kepada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Elektronika di Politeknik Negeri Sriwijaya,

Nama Perangkat	Spesifikasi
Rancang Bangun Dan Monitoring Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid Untuk Penetas Telur Universal Berbasis IOT (Internet Of Things)	

Hasil karya/rancang bangun dari,

Nama	NIM	Nama Pembimbing
Muhammad Dhafa Fisabilillah	062030321044	Yudi wijanarko,S.T.,M.T
		Evelina,S.T.,M.Kom

Yang menerima *),

(Yudi Wijanarko,S.T.,M.T)
NIP. 196705111992031003

Palembang, 21/8/2023

Yang menyerahkan **),

(Muhammad Dhafa Fisabilillah)
NIM. 062030321044

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
DIII Teknik Elektronika

(Dewi Permata Sari,S.T.,M.Kom)
NIP. 197612132000032001