

Anggaran Biaya Laporan Akhir

No	Material	Harga Satuan (Rp)	Kuantitas	Harga Total (Rp)
1	Solar Charge Controller 30 A	265.000	1 buah	265.000
2	Solar Panel 100 WP	1.000.000	2 buah	2.000.000
3	Battery VLRA 100 Ah	1.550.000	1 buah	1.550.000
4	Inverter	350.000	1 buah	350.000
7	MC4 Connector Parallel	40.000	2 buah	80.000
8	MC4 Connector Seri	40.000	1 buah	40.000
9	MCB 1 Phase 10 A	35.000	1 buah	35.000
10	Twin Cable	80.000	1 set	80.000
11	Mounting Solar Panel	700.000	1 set	700.000
13	ESP 32S Development Board	70.000	1 set	70.000
14	Real time clock	35.000	1 buah	35.000
15	Lain-lain	650.000		650.000
Total Harga				5.855.000

Program blynk iot menggunakan arduino

```
// Setting tanggal menjadi nama hari
char daysOfTheWeek[7][12] = {"Sunday", "Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday", "Saturday"};
WiFiUDP ntpUDP;
NTPClient timeClient(ntpUDP, "id.pool.ntp.org", utcOffsetInSeconds);

WidgetLCD layar(V0);

//===== relay =====
int motor = 14; //D5
int motor1 = 12; //D6

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  Wire.begin();
  rtc.begin(); // SDA = D2, SCL = D1
  pinMode(motor, OUTPUT);
  pinMode(motor1, OUTPUT);
  digitalWrite(motor, 1);
  digitalWrite(motor1, 1);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
  WiFi.begin(ssid, pass);

  while ( WiFi.status() != WL_CONNECTED ) {
    delay ( 500 );
    Serial.print ( "." );
  }
  timeClient.begin();
}
```

```

    delay(1000);
}

BLYNK_WRITE(V3) {
    int pinValue = param.asInt();
    // Blynk.virtualWrite(V1, pinValue); // assigning incoming value from pin V1 to a variable
    if (pinValue == 1) {
        digitalWrite(motor, LOW);
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Load 1 ON");
        // layar.print(0, 1, "Load 1 on");
    }
}

BLYNK_WRITE(V5) {
    int pinValue = param.asInt();
    // Blynk.virtualWrite(V1, pinValue); // assigning incoming value from pin V1 to a variable
    if (pinValue == 1) {
        digitalWrite(motor, HIGH);
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Load 1 Off");
    }
}

BLYNK_WRITE(V6) {
    int pinValue = param.asInt();
    // Blynk.virtualWrite(V1, pinValue); // assigning incoming value from pin V1 to a variable
    if (pinValue == 1) {
        digitalWrite(motor1, 0);
    }
}

BLYNK_WRITE(V5) {
    int pinValue = param.asInt();
    // Blynk.virtualWrite(V1, pinValue); // assigning incoming value from pin V1 to a variable
    if (pinValue == 1) {
        digitalWrite(motor, HIGH);
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Load 1 Off");
    }
}

BLYNK_WRITE(V6) {
    int pinValue = param.asInt();
    // Blynk.virtualWrite(V1, pinValue); // assigning incoming value from pin V1 to a variable
    if (pinValue == 1) {
        digitalWrite(motor1, 0);
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Load 2 On ");
    }
}

BLYNK_WRITE(V7) {
    int pinValue = param.asInt();
    // Blynk.virtualWrite(V1, pinValue); // assigning incoming value from pin V1 to a variable
    if (pinValue == 1) {
        digitalWrite(motor1, 1);
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Load 2 off ");
    }
}
}

```

```
// Template ID, Device Name and Auth Token are provided by the Blynk.Cloud
// See the Device Info tab, or Template settings
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6HAsWfTFe"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "monitoring"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "eofsnWCKRm1VzNeG5zxAvu-e7KfPDSHF"

// Comment this out to disable prints and save space
#define BLYNK_PRINT Serial

#include <Wire.h>
#include <RTClib.h>
RTC_DS3231 rtc;

#include <NTPClient.h>
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <WiFiUdp.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

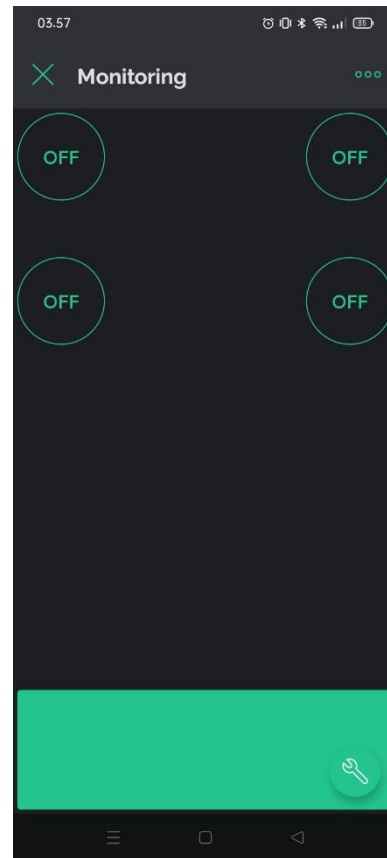
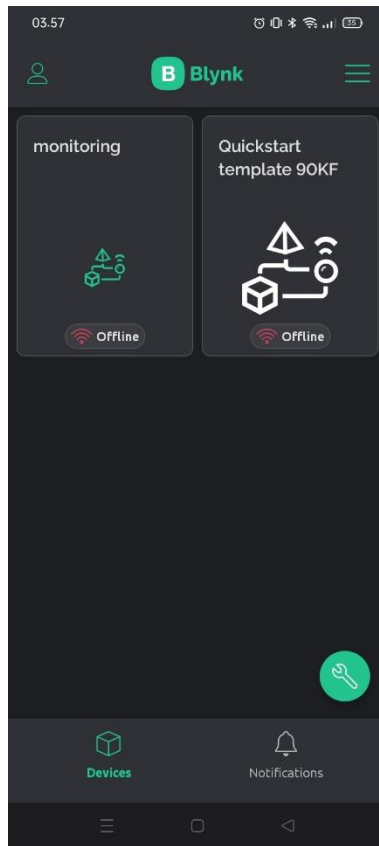
char auth[] = BLYNK_AUTH_TOKEN;

char ssid[] = "lazul234";
char pass[] = "lazul234";

const long utcOffsetInSeconds = 25200;

// Setting tanggal menjadi nama hari
char daysOfTheWeek[7][12] = {"Sunday", "Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday", "Saturday"};
// #define BLYNK_PRINT Serial
```

Tampilan aplikasi blynk

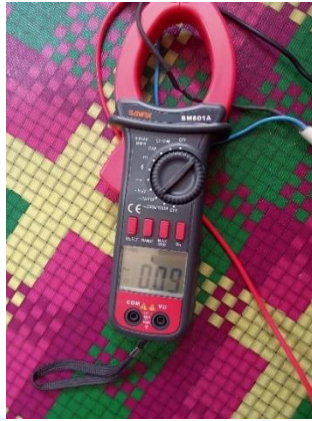


Hasil pengambilan data harian

2 juli 2023



3 juli 2023



4 juli 2023



5 juli 2023



6 juli 2032



7 Juli 2023



8 Juli 2023



9 Juli



Foto pengambilan data bersama dosen pembimbing





Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada,

Nama : Muhamad Lazuardi
NIM : 062030310967
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/ DIII Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir : Rancang bangun solar panel 200wp di rooftop dengan sudut 30° berbasis *internet off things*

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

Pembimbing I,

(Yessi Marniati, S.T., M.T.)

NIP. 197603022008122001

Palembang, Juli 2023

Pembimbing II,

(Nofiansah, S.T., M.T.)

NIP. 197011161995021001



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 : Muhamad Lazuardi
NPM : 062030310967
Jurusan/Program : Teknik Elektro / D-III Teknik Listrik
Studi :
Judul Laporan Akhir : RANCANG BANGUN SOLAR PANEL 200 WP DI ROOFTOP
DENGAN SUDUT 30° BERBASIS INTERNET OF THINGS
Pembimbing I : Yessi Marniati, S.T., M.T.

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	24/mei 2023	ACC judul LA, perhatikan tata tulis	
2.	5/juni 2023	REVISI Bab I, tujuan, Bts melk Rumusan hrs bentuk dgn judul	
3.	7/juni 2023	Bab I OK, lanjut Bab II. Konten (isi literatur hrs sesuai)	
4.	12/juni 2023	REVISI Bab II, lanjut Bab III Diagram blok, flow chart, tabel & pedoman	
5.	14/juni 2023	REVISI Bab III, lanjut Bab IV. tabel, grafik, analisa	
6.	19/juni 2023	Bab III OK, REVISI Bab IV lanjut Bab V.	
7.	24/juni 2023	REVISI Bab IV, tabel, grafik,	

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
8.	7/ Juli 2023	Bab IV OK.	
9.	14/ Juli 2023	Revisi Bab V. Kesimpulan hrs sebelum ditep tyvan	
10.	7/ Agustus 2023	Revisi Bab V.	
11.	7/ Agustus 2023	abstrak revisi, lengkapi semua lampiran	
12.	09/ Agustus 2023	ACC u/ ujian sidang LA	

Palembang, 15-8-2023

Ketua Jurusan/KPS,

(Anton Firmansyah, S.T., M.T.)
NIP. 197603022000122001

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 : Muhamad Lazuardi
NPM : 062030310967
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro / D-III Teknik Listrik
Judul Laporan Akhir : RANCANG BANGUN SOLAR PANEL 200 WP DI ROOFTOP DENGAN SUDUT 30° BERBASIS INTERNET OFF THINGS
Pembimbing II : Nofiansyah, S.T., M.T

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	31/5 2023	- on OF dari HP - Gambar solar sel B.Sa di monitor atau di lihat dari HP (tabaha kamera dengan montag)	
2.	7/6 2023	ACE PROPOSAL	
3.	21/6 2023 10-12.30	BAB I, BAB II, BAB III	
4.			
5.			
6.			
7.			

	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	
	KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)	

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Muhamad Lazuardi
 NIM : 062030310967
 Jurusan : Teknik Elektro
 Program Studi : Teknik Listrik

Pihak Kedua

Nama : Yessi Marniati, S.ST., M.T.
 NIP : 197603022008122001
 Jurusan : Teknik elektro
 Program Studi : Teknik listrik


Pada hari ini*Daau*..... tanggal*24 Mei*..... telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari*Daau*..... pukul*9:30*....., tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

Palembang, *24-05-2023*


Pihak Pertama,


 (Muhamad Lazuardi)
 NIM 062030310967

Pihak Kedua,


 (Yessi Marniati, S.ST., M.T.)
 NIP 197603022008122001

Mengetahui,
 Ketua Jurusan


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