

# LAMPIRAN

### **Kode Program :**

```
//LIBRARY
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
#define BLYNK_PRINT Serial
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);

#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL67ksx27S4"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Alat Penyiram Tanaman Otomatis"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN
"PMfwsE7YOnPQps0gNJcSN2ZZJogU1H2A"

char auth[] = BLYNK_AUTH_TOKEN ; //Enter your Auth token
char ssid[] = "Meriana"; //Enter your WIFI name
char pass[] = "Tanaman123456"; //Enter your WIFI password

BlynkTimer timer;

WidgetLED led(V6);
WidgetLCD mylcd(V5); //LCD BLYNK

//PIN KOMPONEN
#define sensor A0 //A0
#define PUMP 12 //D6
```

```
bool pumpStatus = false;
bool manualMode = false;

int soilMoisturevalue= 0;
int soilmoist = 0;

byte kelembaban[8] = //LOGO KELEMBABAN
{
  B00100,
  B01010,
  B01010,
  B01010,
  B10001,
  B10001,
  B01110,
  B00000
};

void setup() {
  Serial.begin(9600);

  pinMode(PUMP, OUTPUT);

  digitalWrite(PUMP, HIGH);

  lcd.init();
  lcd.backlight();
```

```

Blynk.begin(auth, ssid, pass);

// MEMBUAT LOGO KELEMBABAN
  lcd.createChar(1,kelembaban); //LOGO KELEMBABAN

lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print("LOADING");
for (int a = 8; a <= 13; a++) {
  lcd.setCursor(a, 1);
  lcd.print(".");
  delay(500);
}
lcd.clear();
}

//BUTTON BLYNK
BLYNK_WRITE(V1) {
  int TOMBOL = param.asInt();

  if (TOMBOL == 1 ) {
    Blynk.logEvent("notif", "[MENYIRAM]");
    digitalWrite(PUMP, LOW);
    led.on();

    mylcd.print(8,0,"[ON ]");
    mylcd.print(0,1,"SEDANG MENYIRAM");
  }
  else if(TOMBOL == 0) {

```

```
digitalWrite(PUMP, HIGH);  
led.off();  
mylcd.print(8,0,"[OFF]");  
mylcd.print(0,1,"      ");  
}  
Blynk.run();  
Blynk.syncVirtual(V1);  
}
```

```
//BUTTON BLYNK
```

```
BLYNK_WRITE(V3) {  
  int TOMBOL = param.asInt();  
  if (TOMBOL == 1) {  
    lcd.clear();  
  }  
  Blynk.run();  
  Blynk.syncVirtual(V3);  
}
```

```
BLYNK_WRITE(V4) {
```

```
  // Mendapatkan nilai tombol dari aplikasi Blynk
```

```
  int buttonState = param.asInt();
```

```
  // Mode manual: Pengguna dapat mengendalikan lampu menggunakan tombol di  
  aplikasi Blynk
```

```
  if (buttonState == 1) {
```

```
    manualMode = true;
```

```
  } else {
```

```
    manualMode = false;
  }
}

void loop() {
  Blynk.run();//Run the Blynk library
  timer.run();//Run the Blynk timer

  mylcd.print(0,0,"POMPA :");

  soilMouisturevalue = analogRead(A0);
  soilmoist = map(soilMouisturevalue,0,1023,0,100);

  Serial.println("SOIL MOISTURE :");
  Serial.println(soilmoist);

  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.write(1);
  lcd.setCursor(1, 0);
  lcd.print("MOISTURE :");
  lcd.print(soilmoist);
  lcd.print("%");
  delay(200);

  if (!manualMode) {
    if (soilmoist >= 50) {
```

```
Blynk.logEvent("notif", "[MENYIRAM]");
mylcd.print(8,0,"[ON ]");
mylcd.print(0,1,"SEDANG MENYIRAM");
led.on();
lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print("[TANAH KERING ]");
digitalWrite(PUMP, LOW);      //POMPA HIDUP
  pumpStatus = true;
} else {
mylcd.print(8,0,"[OFF]");
mylcd.print(0,1,"[TANAH BASAH ]");
lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print("[TANAH BASAH ]");
led.off();
digitalWrite(PUMP, HIGH);    //POMPA MATI
  pumpStatus = false;
}
}

Blynk.virtualWrite(V2, soilmoist);
}
```

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	<b>KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR</b>	

Kami yang bertanda tangan dibawah ini,

**Pihak Pertama**

Nama : Meriana  
 NIM : 062030701666  
 Jurusan : Teknik Komputer  
 Program Studi : DIII-Teknik Komputer

**Pihak Kedua**

Nama : Azwardi, S.T.,M.T.  
 NIP : 197005232005011004  
 Dosen Jurusan : Teknik Komputer

Pada hari kamis, 11 Mei 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

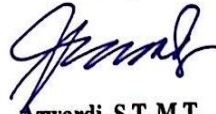
Konsultasi Bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada hari Selasa pukul 09.00 WIB, di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikian kesepakatan ini di buat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.


Pihak Pertama,

  
**Meriana**  
 NIM.062030701666

Palembang, 11 Mei 2023  
 Pihak kedua,

  
**Azwardi, S.T.,M.T.**  
 NIP. 197005232005011004

Mengetahui,  
 Ketua Jurusan Teknik Komputer,

  
**Azwardi, S.T.,M.T.**  
 NIP. 197005232005011004



	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	<b>KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR</b>	

Kami yang bertanda tangan dibawah ini,

**Pihak Pertama**

Nama : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan : Teknik Komputer  
Program Studi : DIII-Teknik Komputer

**Pihak Kedua**

Nama : Ervi Cofriyanti.S.Si.,M.T.I..  
NIP : 198012222015042001  
Dosen Jurusan : Teknik Komputer

Pada hari kamis, 11 Mei 2023 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi Bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada hari selasa pukul 09.00 WIB, di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikian kesepakatan ini di buat dengan penuh kesadaran guna kelancaran penyelesaian Laporan Akhir.

Pihak Pertama,



**Meriana**  
NIM.062030701666

Palembang, 11 Mei 2023

Pihak kedua,



**Ervi Cofriyanti.S.Si.,M.T.I..**  
NIP. 198012222015042001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Komputer,



**Azwardi, S.T.,M.T.**  
NIP. 197005232005011004



**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



**KONSULTASI / BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer  
Dosen Pembimbing : Azwardi, S.T., M.T  
Judul : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan NodeMCU  
ESP8266 Berbasis Internet of Things (IOT)

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1.	11/5/2023	Bimbingan BAB I, Revisi BAB I	
2.	16/5/2023	ACC BAB I	
3.	20/6/2023	Bimbingan BAB II, Revisi BAB II Tata Tulis	
4.	21/6/2023	ACC BAB II	
5.	24/6/2023	Bimbingan BAB III, Revisi BAB III	
6.	5/7/2023	Revisi BAB III	
7.	7/7/2023	ACC BAB III	
8.	21/7/2023	Bimbingan BAB IV, Revisi BAB IV, Bin Alat	
9.	24/7/2023	Revisi BAB IV, Revisi Rumpak Alat	
10.	25/7/2023	Revisi BAB IV, Revisi BAB IV	
11.	27/7/2023	ACC BAB IV, Revisi BAB IV, ACC Alat	
12.	29/7/2023	ACC Sidang IA	

Palembang, 2023  
Mengetahui,  
Ketua Jurusan

**Azwardi, S.T., M.T**  
NIP. 197005232005011004



**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



**KONSULTASI / BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer  
Dosen Pembimbing : Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I  
Judul : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan NodeMCU  
ESP8266 Berbasis Internet of Things (IOT)

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1.	10/5/2023	Perbaiki Peruisan dan lanjut ke BAB II.	Eh
2.	11/5/2023	Revisi bab 2 ( typo, catukan sub tabel).	Eh
3.	16/5/2023	acc bab 1, bab 2	Eh
4.	17/6/2023	Bab 3.	Eh
5.	20/6/2023	acc bab 2, revisi bab 3	Eh
6.	21/6/2023	revisi bab 3	Eh
7.	29/6/2023	revisi bab 3	Eh
8.	5/7/2023	revisi bab 3	Eh
9.	5/7/2023	acc bab 3	Eh
10.	20/7/2023	bab 4, 5 ; video alat ; LCD ke record	Eh

Palembang, 2023

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

**Azwardi, S.T., M.T**  
NIP. 197005232005011004



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK  
NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



**KONSULTASI / BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer  
Dosen Pembimbing : Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I  
Judul : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan NodeMCU  
ESP8266 Berbasis Internet of Things (IOT)

N O	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
11	25/7/2023	acc bab 4, 5, acc alat	

Palembang, 2023  
Mengetahui,  
Ketua Jurusan

**Azwardi, S.T., M.T**  
NIP. 197005232005011004

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b>	
	<b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> <b>JURUSAN TEKNIK KOMPUTER</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	
<b>REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR</b>		

Pembimbing Laporan Tugas Akhir, memberikan rekomendasi ujian laporan tugas akhir kepada,

Nama Mahasiswa	:	Meriana
NIM	:	062030701666
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir	:	Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan NodeMCU ESP8266 Berbasis <i>Internet of Things</i> (IoT)

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Tugas Akhir, pada Tahun Akademik 2023/2024

Palembang, 2023

Disetujui oleh,  
Pembimbing I



Azwardi, S.T., M.T  
NIP. 197005232005011004

Pembimbing II



Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I  
NIP. 198012222015042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414  
Website : [www.polsri.ac.id](http://www.polsri.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



**REVISI UJIAN TUGAS AKHIR**




Dosen Penguji : Ahyar Supani, S.T.,M.T.  
Nama Mahasiswa : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ DIII Teknik Komputer  
Judul Tugas Akhir : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan  
NodeMCU ESP8266 Berbasis *Internet of Things* (IoT)

No	Uraian	Paraf


Palembang, 8 Agustus 2023

Dosen Penguji,

( Ahyar Supani, S.T.,M.T. )  
NIP.196802111992031002

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> <b>JURUSAN TEKNIK KOMPUTER</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:Info@polsri.ac.id">Info@polsri.ac.id</a>	 
	<b>REVISI UJIAN TUGAS AKHIR</b>	



Dosen Penguji : Herlambang Saputra, P.hD.  
 Nama Mahasiswa : Meriana  
 NIM : 062030701666  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ DIII Teknik Komputer  
 Judul Tugas Akhir : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan  
 NodeMCU ESP8266 Berbasis *Internet of Things* (IoT)

No	Uraian	Paraf
1.	Revisi flowchart.	

Palembang, 8 Agustus 2023

Dosen Penguji,

  
 ( Herlambang Saputra, P.hD. )  
 NIP.198103182008121002

	<p><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b>  <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b>  <b>JURUSAN TEKNIK KOMPUTER</b>          Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414          Website : <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail : <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a></p>	
<b>REVISI UJIAN TUGAS AKHIR</b>		

Dosen Penguji : Mustaziri, S.T.,M.Kom.  
 Nama Mahasiswa : Meriana  
 NIM : 062030701666  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ DIII Teknik Komputer  
 Judul Tugas Akhir : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan  
 NodeMCU ESP8266 Berbasis *Internet of Things* (IoT)

No	Uraian	Paraf
1	Tata tulis harus konsisten untuk setiap & cetak miring pada:	M
2	Manfaat & tujuan:	M
3	Blok diagram & gambar:	M
4	Flow chart & gambar:	M
5	Pembahasan & gambar:	M
6	Kesimpulan & gambar:	M

Palembang, 8 Agustus 2023

Dosen Penguji,



( Mustaziri, S.T.,M.Kom. )  
 NIP.196909282005011002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414  
Website : [www.polsri.ac.id](http://www.polsri.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Dosen Penguji : M.Miftakhul Amin, S.Kom.,M.Eng.  
Nama Mahasiswa : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ DIII Teknik Komputer  
Judul Tugas Akhir : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan  
NodeMCU ESP8266 Berbasis *Internet of Things* (IoT)

No	Uraian	Paraf
1	Ada hubungan tidak antara Tingkat kelembaban / Kelembapan druyaan kada / debit air yang di serprothan.	

Palembang, 8 Agustus 2023

Dosen Penguji,

( M.Miftakhul Amin, S.Kom.,M.Eng. )  
NIP.197912172012121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414  
Website : [www.polsri.ac.id](http://www.polsri.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Dosen Penguji : Ervi Cofriyanti, S.Si.,M.T.I.  
Nama Mahasiswa : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/ DIII Teknik Komputer  
Judul Tugas Akhir : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan  
NodeMCU ESP8266 Berbasis *Internet of Things* (IoT)

No	Uraian	Paraf
1	bagian kata pengantar : hindari kata "penulis". Bagian nama "Meriana" ubah menjadi "Penulis".	Ef 16/8 2023
2	hal x : halaman judul, halaman pengantar layer akhir.	Ef 16/8 2023

Palembang, 8 Agustus 2023

Dosen Penguji,

( Ervi Cofriyanti, S.Si.,M.T.I. )  
NIP.198012222015042001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414  
Website : [www.polsri.ac.id](http://www.polsri.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



**PELAKSANAAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Meriana  
NIM : 062030701666  
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputer  
Judul Tugas Akhir : Alat Penyiram Tanaman Otomatis Menggunakan  
NodeMCU ESP8266 Berbasis *Internet of Things (IoT)*

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir yang diujikan pada hari  
.....Senin..... tanggal ..08.....bulan ..AGUSTUS..... tahun ..2023.....  
Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen  
Penguji yang memberikan revisi:

No	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal/ bulan	Tanda Tangan
1.	Acc	Ahyar Supani, S.T.,M.T	4/8/23	
2.	Acc	Herlambang Saputra, P.hD.	08/0-24	
3.	ok Acc	Mustaziri, S.T.,M.Kom.	22/8/23	
4.	Acc	M.Miftakhul Amin,S.Kom.M.Eng.	17/08 2023	
5.	Acc	Ervi Cofriyanti, S.Si.,M.T.I.	16/8 2023	

Palembang,  
Ketua Penguji

Ahyar Supani, S.T.,M.T.  
NIP.196802111992031002