

LAMPIRAN PROGRAM

```
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6skdDRW07"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Smart Home"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "C87ByLsBcVgcdr18P6wGLmERrstHe8yc"

// Your WiFi credentials.
// Set password to "" for open networks.
char ssid[] = "Ryannn";
char pass[] = "99999999";

bool fetch_blynk_state = true; //true or false

//#define BLYNK_PRINT Serial
#include <WiFi.h>
#include <WiFiClient.h>
#include <BlynkSimpleEsp32.h>

// inisialisasi pin esp32
#define RelayPin1 2 //
#define RelayPin2 4 //
#define RelayPin3 5 //
#define RelayPin4 19 //
#define Kipas 15 //

//inisialisasi pin virtual
#define VPIN_BUTTON_1 V1 // pin virtual Lampu 1
#define VPIN_BUTTON_2 V2 // pin virtual Lampu 2
#define VPIN_BUTTON_3 V3 // pin virtual Lampu 3
#define VPIN_BUTTON_4 V4 // pin virtual kipas
#define VPIN_BUTTON_5 V5 // pin virtual semua ON
#define VPIN_BUTTON_6 V6 // pin virtual Terminal
```

```

#define VPIN_BUTTON_7  V7 // pin virtual semua OFF

// kondisi awal
bool toggleState_1 = HIGH; //Define integer to remember the toggle state for
relay 1
bool toggleState_2 = HIGH; //Define integer to remember the toggle state for
relay 2
bool toggleState_3 = HIGH; //Define integer to remember the toggle state for
relay 3
bool toggleState_4 = HIGH; //Define integer to remember the toggle state for
kipas
bool toggleState_6 = HIGH; //Define integer to remember the toggle state for
relay 4

char auth[] = BLYNK_AUTH_TOKEN;

BlynkTimer timer;

BLYNK_WRITE(VPIN_BUTTON_1) {
  toggleState_1 = param.asInt();
  digitalWrite(RelayPin1, !toggleState_1);
} // menjadikan pin virtual sebagai logika 1 atau mengeluarkan tegangan

BLYNK_WRITE(VPIN_BUTTON_2) {
  toggleState_2 = param.asInt();
  digitalWrite(RelayPin2, !toggleState_2);
}

BLYNK_WRITE(VPIN_BUTTON_3) {
  toggleState_3 = param.asInt();
  digitalWrite(RelayPin3, !toggleState_3);
}

```

```
BLYNK_WRITE(VPIN_BUTTON_4) {  
  toggleState_4 = param.asInt();  
  digitalWrite(Kipas, !toggleState_4);  
}
```

```
BLYNK_WRITE(VPIN_BUTTON_5) {  
  all_LampOff();  
}
```

```
BLYNK_WRITE(VPIN_BUTTON_6) {  
  toggleState_6 = param.asInt();  
  digitalWrite(RelayPin4, !toggleState_6);  
}
```

```
BLYNK_WRITE(VPIN_BUTTON_7) {  
  all_LampOn();  
}
```

```
void all_LampOff(){ // untuk menjalankan tugas tertentu tanpa harus  
mengembalikan nilai apapun
```

```
  toggleState_1 = 1; digitalWrite(RelayPin1, LOW);  
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_1, toggleState_1); delay(100);  
  toggleState_2 = 1; digitalWrite(RelayPin2, LOW);  
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_2, toggleState_2); delay(100);  
  toggleState_3 = 1; digitalWrite(RelayPin3, LOW);  
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_3, toggleState_3); delay(100);  
  toggleState_4 = 0; digitalWrite(Kipas, HIGH);  
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_4, toggleState_4); delay(100);  
  toggleState_6 = 1; digitalWrite(RelayPin4, LOW);  
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_6, toggleState_6); delay(100);  
}
```

```
void all_LampOn(){
  toggleState_1 = 0; digitalWrite(RelayPin1, HIGH);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_1, toggleState_1); delay(100);
  toggleState_2 = 0; digitalWrite(RelayPin2, HIGH);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_2, toggleState_2); delay(100);
  toggleState_3 = 0; digitalWrite(RelayPin3, HIGH);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_3, toggleState_3); delay(100);
  toggleState_4 = 1; digitalWrite(Kipas, LOW);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_4, toggleState_4); delay(100);
  toggleState_6 = 0; digitalWrite(RelayPin4, HIGH);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_6, toggleState_6); delay(100);
}
```

```
void checkBlynkStatus() { // called every 2 seconds by SimpleTimer
```

```
  bool isconnected = Blynk.connected();
```

```
  if (isconnected == false) {
```

```
    Serial.println("Blynk Not Connected");
```

```
  }
```

```
  if (isconnected == true) {
```

```
    if (!fetch_blynk_state){
```

```
      Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_1, toggleState_1);
```

```
      Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_2, toggleState_2);
```

```
      Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_3, toggleState_3);
```

```
      Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_4, toggleState_4);
```

```
      Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_6, toggleState_6);
```

```
    }
```

```
    //Serial.println("Blynk Connected");
```

```
}  
}
```

```
BLYNK_CONNECTED() {  
  // Request the latest state from the server  
  if (fetch_blynk_state){  
    Blynk.syncVirtual(VPIN_BUTTON_1);  
    Blynk.syncVirtual(VPIN_BUTTON_2);  
    Blynk.syncVirtual(VPIN_BUTTON_3);  
    Blynk.syncVirtual(VPIN_BUTTON_4);  
    Blynk.syncVirtual(VPIN_BUTTON_6);  
  }  
}
```

```
void setup() // dijalankan satu kali  
{  
  Serial.begin(9600);
```

```
  pinMode(RelayPin1, OUTPUT);  
  pinMode(RelayPin2, OUTPUT);  
  pinMode(RelayPin3, OUTPUT);  
  pinMode(RelayPin4, OUTPUT);  
  pinMode(Kipas, OUTPUT);
```

```
  //During Starting all Relays should TURN OFF kondisi relay ketika dihidupkan  
  digitalWrite(RelayPin1, !toggleState_1);  
  digitalWrite(RelayPin2, !toggleState_2);  
  digitalWrite(RelayPin3, !toggleState_3);  
  digitalWrite(RelayPin4, !toggleState_6);  
  digitalWrite(Kipas, !toggleState_4);  
  //Blynk.begin(auth, ssid, pass);
```

```
WiFi.begin(ssid, pass);
timer.setInterval(2000L, checkBlynkStatus); // check if Blynk server is
connected every 2 seconds
Blynk.config(auth);
delay(1000);

if(!fetch_blynk_state){ //keadaan
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_1, toggleState_1);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_2, toggleState_2);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_3, toggleState_3);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_4, toggleState_4);
  Blynk.virtualWrite(VPIN_BUTTON_6, toggleState_6);
}
}

void loop() // perulangan
{
  Blynk.run();
  timer.run();
}
```



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK
NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

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



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	:	Nopriansyah
NIM	:	062030700256
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Dosen Pembimbing	:	Adi Sutrisman,S.Kom.,M.Kom
Judul	:	Rancang Bangun Smart Home Menggunakan Mikrokontroler ESP32 Berbasis Internet Of Things

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	15 - 06 - 2023	Revisi Judul	<i>Adi</i>
2	17 - 06 - 2023	ACC Judul	<i>Adi</i>
3	20 - 06 - 2023	Revisi Bab I	<i>Adi</i>
4	23 - 06 - 2023	ACC Bab I	<i>Adi</i>
5	27 - 06 - 2023	Revisi Bab II	<i>Adi</i>
6	04 - 07 - 2023	ACC Bab II	<i>Adi</i>
7	07 - 07 - 2023	Revisi Bab III	<i>Adi</i>
8	11 - 07 - 2023	Revisi ACC Bab III	<i>Adi</i>
9	14 - 07 - 2023	Revisi Bab III & IV	<i>Adi</i>
10	25 - 07 - 2023	ACC Bab IV & V	<i>Adi</i>
11	31 - 07 - 2023	Lengkapi LA	<i>Adi</i>
12	01 - 08 - 2023	Rekomendasi	<i>Adi</i>

Palembang, 01 Agustus 2023

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Azwardi, S.T., M.T

NIP. 19700523200501004



**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



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	:	Nopriansyah
NIM	:	062030700256
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Dosen Pembimbing	:	Ica Admirani, M.Kom
Judul	:	Rancang Bangun Smart Home Menggunakan Mikrokontroler ESP32 Berbasis Internet Of Things

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1.	10/07/2023	Revisi Bab I dan Bab II	
2.	13/07/2023	Revisi Bab I, II, dan III	
3.	20/07/2023	Acc Bab I, II, dan III Lanjutkan Bab 4	
4.	27/07/2023	Acc Alat	
5.	31/07/2023	Revisi Bab 4 & 5	
6.	04/08/2023	Acc laporan Akhir	

Palembang, 04 Agustus 2023

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 19700523200501004



**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 E-mail : info@polsri.ac.id



REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa	:	Nopriansyah
NIM	:	062030700256
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir	:	Rancang Bangun Smart Home Menggunakan Mikrokontroler ESP32 Berbasis Internet Of Things

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

Palembang, 0A AGUSTUS 2023

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom
NIP. 197503052001121005

Pembimbing II

Ica Admirani, M.Kom
NIP. 197903282005012001



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 E-mail : info@polsri.ac.id



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Dosen Penguji : Yulian Mirza, S.T., M.Kom
Nama Mahasiswa : Nopriansyah
NIM : 062030700256
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Smart Home Menggunakan
Mikrokontroler Esp32 Berbasis *Internet Of Things*

No	Uraian	Paraf
	fata tulis Pembahasa	

Palembang,
Dosen Penguji,

Yulian Mirza, S.T., M.Kom
NIP. 196607121990031003



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 E-mail : info@polsri.ac.id



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Dosen Penguji : Alan Novi Tomponu, S.T., M.T
Nama Mahasiswa : Nopriansyah
NIM : 062030700256
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Smart Home Menggunakan
Mikrokontroler Esp32 Berbasis *Internet Of Things*

No	Uraian	Paraf
	Revisi 4 Revisi 5 Revisi 3. Judul !!	

Palembang, 09 Agustus 2023
Dosen Penguji,


Alan Novi Tomponu, S.T., M.T
NIP. 197611082000031002



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 E-mail : Info@polsri.ac.id



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Dosen Penguji : Hartati Deviana, S.T., M.Kom
Nama Mahasiswa : Nopriansyah
NIM : 062030700252
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Smart Home Menggunakan
Mikrokontroler Esp32 Berbasis *Internet Of Things*

No	Uraian	Paraf
	Perbaiki pembahasan " kesimpulan .	

Palembang,
Dosen Penguji,

Hartati Deviana, S.T., M.Kom
NIP. 197405262008122001



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 E-mail : Info@polsri.ac.id



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Dosen Penguji : Rian Rahmanda Putra, S.Kom., M.Kom
Nama Mahasiswa : Nopriansyah
NIM : 062030700256
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Smart Home Menggunakan
Mikrokontroler Esp32 Berbasis *Internet Of Things*

No	Uraian	Paraf
-	-	-

Palembang,
Dosen Penguji,

Rian Rahmanda Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 198901252019031013



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

Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414

Website : www.polstri.ac.id E-mail : info@polstri.ac.id



PELAKSANAAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Nopriansyah
NIM : 062030700256
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Smart Home Menggunakan
Mikrokontroler Esp32 Berbasis *Internet Of Things*

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir yang diujikan pada hari tanggal bulan tahun 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	Yulian Mirza, S.T., M.Kom	22/08 - 2023	
2.	Acc	Alan Novi Tompunu, S.T., M.T	18/9 2022	
3.	Acc	Hartati Deviana, S.T., M.Kom	02/09 - 2023	
4.	Acc	Rian Rahmanda Putra, S.Kom., M.Kom	22/08 - 2023	

Palembang,
Ketua Penguji

Yulian Mirza, S.T., M.Kom
NIP. 196607121990031003