

LAMPIRAN

DOKUMENTASI





```
#include <DHT.h>
#include <OneWire.h>
#include <DallasTemperature.h>
#define ONE_WIRE_BUS D4
OneWire oneWire(ONE_WIRE_BUS);
DallasTemperature sensor(&oneWire);
#include <LiquidCrystal_I2C.h> //MEMASUKAN LIBRARY LCD I2C
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27,16,2); //INISIALISASI LCD
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>
#define DHTPIN D3 //D3
#define DHTTYPE DHT11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);
#define BLYNK_PRINT Serial
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6qqImTj1w"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "SMART GARDEN"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "5szXe97h0u4RqJFJcWlteeNUdb7TC3cV"
char auth[] = BLYNK_AUTH_TOKEN;
char ssid[] = "amaliapp";
char pass[] = "patraganik3";
WidgetLED led(V6);
WidgetLCD mylcd(V5); //LCD BLYNK
#define PUMP D6 //D6
bool pumpStatus = false;
bool manualMode = false;
int soilMouisturevalue= 0;
int soilmoist = 0;
//BUTTON BLYNK ON/OFF PUMP
```

```

BLYNK_WRITE(V0) {
    int buttonState = param.asInt();
    if (buttonState == 1) {
        digitalWrite(PUMP, LOW);
        led.on();
        lcd.setCursor(13,1);
        lcd.print("ON ");
        mylcd.print(8,0,"[ON ]");
        mylcd.print(0,1,"SEDANG MENYIRAM"); }
    else if (buttonState == 0){
        digitalWrite(PUMP, HIGH);
        led.off();
        lcd.setCursor(13,1);
        lcd.print("OFF");
        mylcd.print(8,0,"[OFF ]");
        mylcd.print(0,1,"POMPA MATI"); }

    Blynk.run();
    Blynk.syncVirtual(V0);}

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; }}

BLYNK_WRITE(V2) {
    // Mendapatkan nilai tombol dari aplikasi Blynk

    int buttonState = param.asInt();

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

```

```

    if (buttonState == 1) { ESP.restart(); } else { }}
void setup() {
  Blynk.begin(auth, ssid, pass); //MEMULAI BLYNK
  dht.begin(); //MEMULAI DHT
  lcd.init(); //MEMULAI LCD
  lcd.backlight(); //MENGAKTIFKAN BACKLIGHT LCD
  Serial.begin(9600); //SERIAL MONITOR
  pinMode(PUMP, OUTPUT);
  digitalWrite(PUMP,HIGH);
  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.print("SMART GARDEN");
  lcd.setCursor(0,1);
  lcd.print("IOT");
  delay(1000);
  lcd.clear();
  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.print("AMALIA PUTRI");
  lcd.setCursor(0,1);
  lcd.print("TUGAS AKHIR D3");
  delay(3000);
  lcd.clear();
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("LOADING");
  for (int a = 8; a <= 13; a++) {
    lcd.setCursor(a, 0);
    lcd.print(".");
    delay(500); }
  lcd.clear();}

```

```

void loop() {
  Blynk.run();
  sensor.requestTemperatures();
  float temp = sensor.getTempCByIndex(0); //PEMBACAAN SENSOR DHT11
  int humidity = dht.readHumidity(); //INISIALISASI VARIABEL HUMIDITY
  int celcius = dht.readTemperature(); //INISIALISASI VARIABEL
TEMPERATUR
  soilMoisturevalue = analogRead(A0);
  soilmoist = map(soilMoisturevalue,0,1023,0,100); // MENAMPILKAN SUHU
DAN KELEMBABAN
  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.print("T:");
  lcd.setCursor(2,0);
  lcd.print(temp);
  lcd.setCursor(6,0);
  lcd.print((char)223);
  lcd.setCursor(7,0);
  lcd.print("C");
  delay(300);
  lcd.setCursor(9,0);
  lcd.print("HUM:");
  lcd.setCursor(13,0);
  lcd.print(humidity);
  lcd.setCursor(15,0);
  lcd.print("%");
  delay(300);
  lcd.setCursor(0,1);
  lcd.print("MST:");
  lcd.setCursor(4,1);

```

```

lcd.print(soilmoist);
lcd.setCursor(7,1);
lcd.print("%");
delay(300);
lcd.setCursor(9,1);
lcd.print("P:");
delay(300);
if (!manualMode) {
  if (soilmoist <= 50 || temp >= 35) {
    Blynk.logEvent("notif", "[MENYIRAM]");
    mylcd.print(8,0,"[ON ]");
    mylcd.print(0,1,"[SEDANG MENYIRAM]");
    led.on();
    lcd.setCursor(13,1);
    lcd.print("ON ");
    digitalWrite(PUMP, LOW);      //POMPA HIDUP
    pumpStatus = true; } else {
    mylcd.print(8,0,"[OFF]");
    mylcd.print(0,1,"[TANAH BASAH ]");
    lcd.setCursor(13,1);
    lcd.print("OFF");
    led.off();
    digitalWrite(PUMP, HIGH);    //POMPA MATI
    pumpStatus = false; } }
Blynk.virtualWrite(V6, celcius);
Blynk.virtualWrite(V7, humidity);
Blynk.virtualWrite(V8, temp);
Blynk.virtualWrite(V9, soilmoist);}

```

1570 24/2



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

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



24 Februari 2023

Hal : Permohonan Surat Izin Penelitian

Kepada :
Yth. Wakil Direktur I
Politeknik Negeri Sriwijaya
Di
Palembang

Dengan Hormat,
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :
Nama : Amalia Putri Pratama
NIM : 062030700247
Semester : VI (Enam) *6 CC*
Program Studi : D3 Teknik Komputer

Bermaksud mengajukan permohonan agar dibuatkan Surat Izin Penelitian yang ditujukan kepada :
Ketua Bank Sampah Patraganik III. J. Selatan Pakau Layang, NO.1, Kelurahan Talang Putri, Kecamatan Plaju, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan
Ketua Patraganik III Kec. Plaju, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan

Dalam rangka penyusunan dan penulisan Laporan Akhir dengan judul :

“Pemanfaatan Teknologi IOT dalam Sistem dan Monitoring Pot Penyiram Tanaman Otomatis pada Patraganik III Plaju Kota Palembang”.

Dosen Pembimbing 1 : Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom

Demikian permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak diucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

Hormat Saya,

Amalia Putri Pratama
NIM 062030700247



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

Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar – Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

Nomor : 1570/PL6.3.1/SP/2023
Perihal : Izin Pengambilan Data

24 Februari 2023

**Yth. Ketua
Bank Sampah Patraganik III
Jalan Selatan Pulau Layang No.1
Kelurahan Talang Putri Kecamatan Plaju
Palembang**

Dengan hormat,

Sesuai dengan kurikulum Jurusan Teknik Komputer pada Politeknik Negeri Sriwijaya, Laporan Akhir merupakan mata kuliah wajib pada semester 6 (enam). Untuk itu mahasiswa kami memerlukan data untuk penyusunan Laporan Akhir tersebut.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, kami mohon Bapak/Ibu dapat memberikan izin dan membantu mahasiswa kami ini untuk melakukan penelitian.

Mahasiswa kami yang akan mengumpulkan data tersebut adalah :

No	Nama	NPM	Kelas	Jurusan / Program Studi
1	Amalia Putri Pratama	0620 3070 0247	6 CC	Teknik Komputer

Atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.

a.n. Direktur
Wakil Direktur I,

Carlos RS, S.T., M.T.
NIP 196403011989031003

Tembusan:

1. Ketua Jurusan Teknik Komputer
2. Yang bersangkutan

MS Word/E/AD/Dw





PATRAGANIK III

Jalan Selatan, Pulau Layang No.01, Kel. Talang Putri, Kec. Plaju
Kota Palembang, Sumatera Selatan 30967

Palembang, 03 April 2023

Perihal : Surat Balasan Izin Pengambilan Data

Kepada Yth.

Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya di
Palembang

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat izin dari Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Nomor : 1570/PL6.3.1/SP/2023 tanggal 24 Febuari 2023 Perihal Izin Pengambilan Data, pada prinsipnya kami tidak keberatan dan memberikan izin kepada :

No	Nama	NPM	Jurusan/Program Studi
1	Amalia Putri Pratama	062030700247	Teknik Komputer

Demikian surat ini agar dapat digunakan dengan sebagaimana mestinya.

Palembang, 6 April 2023

Muhammad Yusuf



**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 PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	:	Amalia Putri Pratama
NIM	:	062030700247
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Dosen Pembimbing	:	Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.
Judul	:	Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi IOT Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
	21 Juni 2023	ACC BAB I dan II	
	24 Juli 2023	Demo alat	
	25 Juli 2023	Revisi BAB III	
	27 Juli 2023	ACC BAB III Revisi BAB IV	
	31 Juli 2023	ACC BAB IV	
	08 Agustus 2023	ACC BAB V ACC Alat	

Palembang, 08 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 PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	:	Amalia Putri Pratama
NIM	:	062030700247
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Dosen Pembimbing	:	Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom.
Judul	:	Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi IOT Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF REMBIMBING
	18 Juni 2023	ACC BAB I, Revisi BAB II	
	5 Juli 2023	ACC BAB II	
	24 Juli 2023	Demo alat, Revisi BAB III	
	31 Juli 2023	ACC BAB III	
	2 Agustus 2023	Revisi BAB IV ACC Alat	
	03 Agustus 2023	Revisi BAB IV, ACC BAB V	
	03 Agustus 2023	ACC BAB IV, ACC Laporan	

Palembang, 08 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 Srijaya 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	:	Amalia Putri Pratama
NIM	:	062030700247
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir	:	Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi <i>IOT</i> Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

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

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197010112001121001

Palembang, 03 Agustus 2023

Pembimbing II

Isnainy Azro, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197310012002122007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER


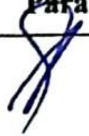
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414

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



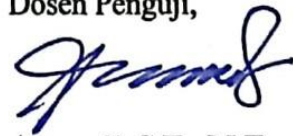
REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Ruang : 1
Dosen Penguji : Azwardi, S.T., M.T.
Nama Mahasiswa : Amalia Putri Pratama
NIM : 062030700247
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi IoT Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

No	Uraian Revisi	Paraf
		

Palembang, 9 Agustus 2023

Dosen Penguji,



Azwardi, S.T., M.T.

NIP. 197005232005011004



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

Ruang : 1
Dosen Penguji : Ir. A Bahri Joni Malyan, M.Kom.
Nama Mahasiswa : Amalia Putri Pratama
NIM : 062030700247
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi *IoT* Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

No	Uraian Revisi	Paraf
	/	

Palembang, 9 Agustus 2023

Dosen Penguji,

Ir. A Bahri Joni Malyan, M.Kom.

NIP. 196007101991031001



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

Ruang : 1
Dosen Penguji : Indarto, S.T., M.Cs.
Nama Mahasiswa : Amalia Putri Pratama
NIM : 062030700247
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi *IoT* Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

No	Uraian Revisi	Paraf
-	lihat di daftar isi yg saya koreksi!	

Palembang, 9 Agustus 2023

Dosen Penguji,

Indarto, S.T., M.Cs.

NIP. 197307062005011003



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

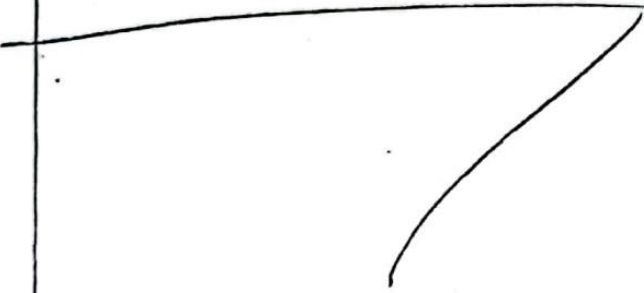
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414

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



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Ruang : 1
Dosen Penguji : Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.
Nama Mahasiswa : Amalia Putri Pratama
NIM : 062030700247
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi IoT Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

No	Uraian Revisi	Paraf
	Perbaiki Miniatur 	

Palembang, 9 Agustus 2023

Dosen Penguji,

Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197010112001121001



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

Ruang : 1.
Dosen Penguji : Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.
Nama Mahasiswa : Amalia Putri Pratama
NIM : 062030700247
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi *IoT* Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

No	Uraian Revisi	Paraf
	What Capora	

Palembang, 9 Agustus 2023

Dosen Penguji,

Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19790328200502001



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



PELAKSANAAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR (TA)

Mahasiswa berikut,

Nama : Amalia Putri Pratama

NIM : 062030700247

Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer

Judul Tugas Akhir : Sistem Penyiraman Tanaman Otomatis Berbasis Teknologi *IoT* Studi Kasus Budidaya Tanaman dalam Pot Patraganik III Plaju

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir yang telah diujikan pada hari Rabu tanggal 9 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	Tanda Tangan
1.	Disetujui	Azwardi, S.T., M.T.	10/8/23	
2.	OK	Ir. A Bahri Joni Malyan, M.Kom.	15/8/23	
3.	OK	Indarto, S.T., M.Cs.	24/8/23	
4.	OK	Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom.	23/8-23	
5.	ACC	Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.	22/8-2023	

Palembang, 28 Agustus 2023

Ketua Penguji,

Azwardi, S.T., M.T.

NIP. 197005232005011004