

Listing Program

```
// Aplikasi Blynk, inisialisasi blynk

#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6d9ViMymO"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "kekeruhhan air"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "-fsq79d2T4KRZDKmzB_bkrVAu-Qc1CDB"
#define BLYNK_PRINT Serial //output debug

#include <WiFi.h> //koneksi wifi
#include <BlynkSimpleEsp32.h>

char ssid[] = "Bddr"; //nama hotspot yang digunakan
char pass[] = "12345678";

// Modul Relay dan pin-pin yang digunakan
#define selenoid1 26
#define selenoid2 27
#define motorPump1 25
#define motorPump12 33

// Sensor Turbidity
const int turbidityPin = 32;
bool isKeruh = false;
String kondisiAir;

// LCD 16x2
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
```

```
void setup() {  
  Serial.begin(9600);  
  pinMode(solenoid1, OUTPUT);  
  pinMode(solenoid2, OUTPUT);  
  pinMode(motorPump1, OUTPUT);  
  pinMode(motorPump2, OUTPUT);  
  digitalWrite(motorPump1, 1);  
  digitalWrite(motorPump2, 1);  
  digitalWrite(solenoid1, 0);  
  digitalWrite(solenoid2, 0);  
  
  lcd.begin(); //mengatur tampilan lcd  
  lcd.setCursor(0, 0);  
  lcd.print("Connecting ...");  
  lcd.setCursor(0, 1);  
  lcd.print("IoT");  
  Blynk.begin(BLYNK_AUTH_TOKEN, ssid, pass);  
  lcd.clear();  
  lcd.setCursor(0, 0);  
  lcd.print("Design by: Rizka");  
  delay(2000);  
  lcd.clear();  
}
```

```
void loop() {  
  Blynk.run();  
  int sensorValue = analogRead(turbidityPin);  
  float voltage = sensorValue * (3.3 / 4095.0);
```

```
float ntu = map(voltage, 0.0, 5.0, 50, 0);  
// if (ntu > 25 && ntu < 30) {  
//   ntu = 0;  
// }  
if (ntu <= 25) {  
  kondisiAir = "Air Normal";  
  isKeruh = false;  
} else {  
  kondisiAir = "Air Keruh";  
  isKeruh = true;  
}
```

```
Blynk.virtualWrite(V2, ntu);  
Blynk.virtualWrite(V3, kondisiAir);
```

```
lcd.setCursor(0, 0);  
lcd.print("Turbidity: ");  
lcd.print(ntu) + String(" NTU");  
lcd.setCursor(0, 1);  
lcd.print("Hasil:" + String(kondisiAir));
```

```
Serial.print("Turbidity Sensor Value: ");  
Serial.print(sensorValue);  
Serial.print(" - Voltage: ");  
Serial.print(voltage, 3);  
Serial.print(" V - NTU: ");  
Serial.println(ntu);  
delay(500);
```

```
    lcd.clear();  
}
```

```
float map(float x, float in_min, float in_max, float out_min, float out_max) {  
    return (x - in_min) * (out_max - out_min) / (in_max - in_min) + out_min;  
}
```

```
BLYNK_WRITE(V0) {  
    if (param.asInt() == 1) {  
        digitalWrite(motorPump1, 0);  
        if (!isKeruh) {  
            digitalWrite(solenoid1, 0);  
            digitalWrite(solenoid2, 1);  
        } else {  
            digitalWrite(solenoid1, 1);  
            digitalWrite(solenoid2, 0);  
        }  
    } else {  
        digitalWrite(motorPump1, 1);  
        digitalWrite(solenoid1, 1);  
        digitalWrite(solenoid2, 1);  
    }  
}
```



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

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 : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Ema Laila, S.Kom., M.Kom
NIP : 197703292001122002
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputer

Pada hari ini Selasa tanggal 4/6/2024, telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi Kesepakatan:

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

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

Palembang, 4 Juni 2024

Pihak Pertama,

Rizka Adha Febriane
NPM. 062130701672

Pihak Kedua,

Ema Laila, S.Kom., M.Kom
NIP.197703292001122002

Mengctahui,
Ketua Jurusan

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



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

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 : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Hidayati Ami, M.Kom
NIP : 198409142019032009
Jurusan / Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputer

Pada hari ini Senin tanggal 3/6/2024 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Isi Kesepakatan:

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

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

Palembang, 3 Juni 2024

Pihak Pertama,

Rizka Adha Febriane
NPM. 062130701672

Pihak Kedua,

Hidayati Ami, M.Kom
NIP.198409142019032009

Mengetahui,
Ketua Jurusan

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



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

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



KONSULTASI/ BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Dosen Pembimbing : Ema Laila, S.Kom., M.Kom
Judul : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis IoT

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1.	4 Juni 2024	Pengajuan Bab 1	
2.	6 Juni 2024	Acc Bab 1, pengajuan Bab 2	
3.	11 Juni 2024	Acc Bab 2	
4.	13 Juni 2024	Pengajuan Bab 3	
5.	25 Juni 2024	Acc Bab 3	
6.	27 Juni 2024	Pengajuan bab 4 dan 5	
7.	10 Juli 2024	Demo alat	
8.	17 Juli 2024	Revisi alat	
9.	18 Juli 2024	Acc Bab 4 dan 5	

Palembang, 18 Juli 2024
Mengetahui,
Ketua Jurusan,

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



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

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



KONSULTASI/ BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Dosen Pembimbing : Hidayati Ami, M.Kom
Judul : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis IoT

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1.	3 Juni 2024	Pengajuan Bab 1	
2.	6 Juni 2024	Acc Bab 1	
3.	10 Juni 2024	Pengajuan Bab 2	
4.	21 Juni 2024	Acc Bab 2, Pengajuan Bab 3	
5.	28 Juni 2024	Acc Bab 3	
6.	8 Juli 2024	Demo alat	
7.	11 Juli 2024	Pengajuan Bab 4 dan Bab 5	
8.	16 Juli 2024	Acc alat	
9.	17 Juli 2024	Acc laporan	

Palembang, 18 Juli 2024
Mengetahui,
Ketua Jurusan,

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.polisriwijaya.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	:	Rizka Adha Febriane
NIM	:	062130701672
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir	:	Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis IoT

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

Palembang, 17 Juli 2024

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Ema Laila, S.Kom., M.Kom

NIP. 197703292001122002

Pembimbing II

Hidayati Ami, M.Kom

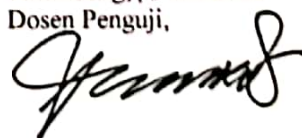
NIP. 198409142019032009

No. Dok. :	Tgl. Berlaku :	No. Rev. :
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	REVISI TUGAS AKHIR (TA)	

Dosen Penguji : Azwardi, S.T., M.T
Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis *IoT*

NO	Uraian Revisi	Paraf
	Tambahkan skematik Perbaiki Daftar Isi	

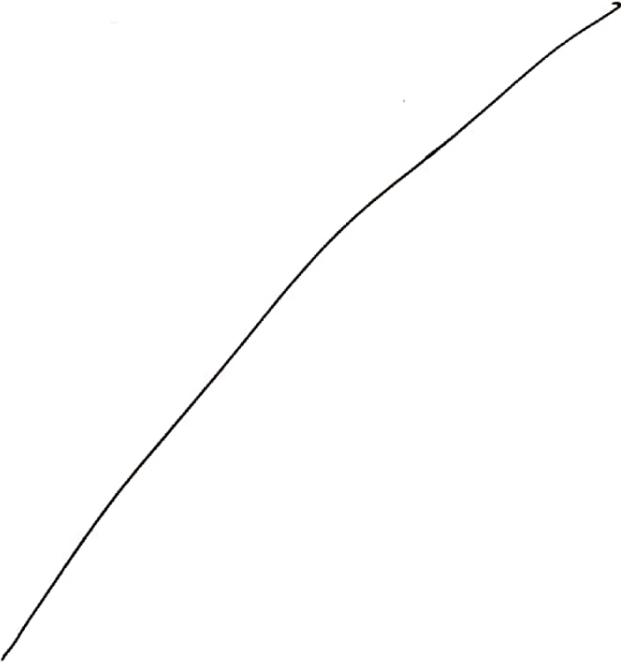
Palembang, 18 Juli 2024
Dosen Penguji,



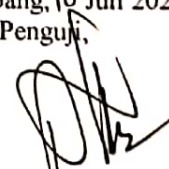
Azwardi, S.T., M.T
NIP. 197005232005011004

No.Dok. :	Tgl. Berlaku :	No. Rev. :
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
REVISI TUGAS AKHIR (TA)		

Dosen Penguji : Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom
Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Judul Laporan Kerja Praktek : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekerusuhan Air Berbasis *IoT*

NO	Uraian Revisi	Paraf
1.	Revisi ulang: kekerusuhan?	
		

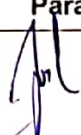
Palembang, 18 Juli 2024
Dosen Penguji,



Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom
NIP. 196001101991031001

No.Dok. :	Tgl. Berlaku :	No. Rev. :
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	REVISI TUGAS AKHIR (TA)	

Dosen Penguji : Indarto, S.T., M.Cs
Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis *IoT*

NO	Uraian Revisi	Paraf
	2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 Gak perlu dibuat dalam Subbab. Jika hanya 4.1.1 Gak ada 4.1.2. maka hapus saja	

Palembang, 18 Juli 2024
Dosen Penguji,



Indarto, S.T., M.Cs
NIP. 197307062005011003

No.Dok. :	Tgl. Berlaku :	No. Rev. :
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	
	REVISI TUGAS AKHIR (TA)	

Dosen Penguji : Ali Firdaus, M. Kom
Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Judul Laporan Kerja Praktek : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis *IoT*

NO	Uraian Revisi	Paraf

Palembang, 18 Juli 2024
Dosen Penguji,



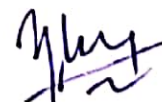
Ali Firdaus, M.Kom
NIP. 197010112001121001

No. Dok. :	Tgl. Berlaku :	No. Rev. :
	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id	 
	REVISI TUGAS AKHIR (TA)	

Dosen Penguji : Ica Admirani, S.Kom, M.Kom
Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane
NIM : 062130701672
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis *IoT*

NO	Uraian Revisi	Paraf
	- Revisi tentang kadar kekeruhan air tidak ada	

Palembang, 18 Juli 2024
Dosen Penguji,



Ica Admirani, S.Kom., 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		
	PELAKSANAAN REVISI UJIAN TUGAS AKHIR		

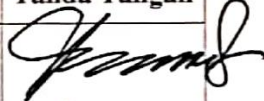
Nama Mahasiswa : Rizka Adha Febriane

NIM : 062130701672

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

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Alat Monitoring Kekeruhan Air Berbasis IoT

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir yang diujikan pada hari Kamis tanggal 18 bulan Juli tahun 2024. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
1.		Azwardi, S.T., M.T	1 2024 08	
2.	acc	Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom	30/07/24	
3.	ok	Indarto, S.T., M.Cs	5/8/24	
4.	acc	Ali Firdaus, M.Kom	1/8-24	
5.	Acc	Ica Admirani, S.Kom., M.Kom	6/8-2024	

Palembang, 31 Juli 2024

Ketua Penguji,



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