

LAMPIRAN

Kode Program :

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <WiFiUdp.h>
#include <NTPClient.h>
#include <WiFiClient.h>
#include <ESP8266WebServer.h>
#include "web.h"
#include "LittleFS.h";
WiFiClient client;
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6ShgMSzkq"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "PakanIkan"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "T1_9uyXnv-jfvNRwHrm8xxnuz0S15dCn"
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>
#include <TimeLib.h>
#include <Servo.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
Servo mekanik;
bool beri_makan = false;
ESP8266WebServer server(80);
const char* ssid = "Aliceee"; //wifi ssid
const char* password = "Sarah123456789"; //wifi password
const long utcOffsetInSeconds = 25200; // set offset
WiFiUDP ntpUDP;
String jadwal = "";

NTPClient timeClient(ntpUDP, "id.pool.ntp.org", utcOffsetInSeconds);

char Time[ ] = "Jam: 00:00:00";
char Date[ ] = "Tgl: 00/00/2000";
byte last_second, second_, minute_, hour_, day_, month_;
int year_;
```

```

int pinBuzzer=14;
const int trigPin = 12;
const int echoPin = 13;
long duration, distance;
BlynkTimer timer;

void home(){
  String data = FPSTR(html);
  data.replace("{jam}",jadwal);
  server.send(200,"text/html",data);
}
void setup() {

  Serial.begin(115200);
  pinMode(pinBuzzer,OUTPUT);
  pinMode(echoPin,INPUT);
  pinMode(trigPin,OUTPUT);
  mekanik.attach(2);
  mekanik.write(0);
  lcd.begin();
  //lcd.begin();          // Initialize 16x2 LCD Display
  lcd.backlight();
  if(LittleFS.begin()){
    Serial.println("sukses");
  } else Serial.println("gagal");
  File d = LittleFS.open("/jadwal.txt","r");
  jadwal = d.readString();
  d.close();
  Serial.println("Jadwal tersimpan adalah : "+jadwal);
  lcd.clear();
  WiFi.mode(WIFI_AP_STA);
  WiFi.begin(ssid, password);

```

```

WiFi.softAP("PAKAN IKAN","12345678");
Serial.print("Connecting. ");
while ( WiFi.status() != WL_CONNECTED ) {
  delay(500);
  Serial.print(".");
}
Serial.println(WiFi.localIP());
lcd.setCursor(0,0);
lcd.print(WiFi.localIP());
delay(2000);
lcd.clear();
server.on("/",home);
server.on("/simpan",[]{
  jadwal = server.arg("jadwal");
  Serial.println(jadwal);
  File d = LittleFS.open("/jadwal.txt","w");
  d.print(jadwal);
  d.close();
  home();
});
server.begin();
Serial.println("connected");
timeClient.begin();
Blynk.begin(BLYNK_AUTH_TOKEN, ssid, password);
Serial.println("Blynk Terkoneksi");
}

void loop() {
  server.handleClient();
  Blynk.run();
  timer.run();
  Blynk.virtualWrite(V0,distance );
}

```

```

timeClient.update();
unsigned long unix_epoch = timeClient.getEpochTime(); // Get Unix epoch time
from the NTP server
second_ = second(unix_epoch);
if (last_second != second_) {

    minute_ = minute(unix_epoch);
    hour_ = hour(unix_epoch);
    day_ = day(unix_epoch);
    month_ = month(unix_epoch);
    year_ = year(unix_epoch);

    String jam = String(hour_) + ":" + String(minute_);
    Time[12] = second_ % 10 + 48;
    Time[11] = second_ / 10 + 48;
    Time[9] = minute_ % 10 + 48;
    Time[8] = minute_ / 10 + 48;
    Time[6] = hour_ % 10 + 48;
    Time[5] = hour_ / 10 + 48;

    Date[5] = day_ / 10 + 48;
    Date[6] = day_ % 10 + 48;
    Date[8] = month_ / 10 + 48;
    Date[9] = month_ % 10 + 48;
    Date[13] = (year_ / 10) % 10 + 48;
    Date[14] = year_ % 10 % 10 + 48;

    Serial.println(Time);
    Serial.println(Date);
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print(Time);
    lcd.setCursor(0, 1);

```

```

lcd.print(Date);
last_second = second_;

digitalWrite(trigPin, LOW);
delayMicroseconds(2);
digitalWrite(trigPin, HIGH);
delayMicroseconds(10);
digitalWrite(trigPin, LOW);
duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
distance = (duration/2) / 29.1;
Serial.println(distance);

if (jadwal == jam){
    if(beri_makan == true){
        Serial.println("beri makan");
        pakan(1);
        digitalWrite(pinBuzzer, HIGH);
        delay(500);
        digitalWrite(pinBuzzer, LOW);
        delay(500);
        beri_makan = false;
    }
} else beri_makan = true;
}

void pakan(int jumlah) {
    for (int i=1; i<=jumlah; i++){
        mekanik.write(150);
        delay(100);
        mekanik.write(0);
        delay(100);
    }
}

```

Kode Program Web :

```
static const char html[] PROGMEM = R"=====(
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
    <title>jean jam</title>
  </head>
  <style>
  body {
    min-height: 100vh;
    display: flex;
    align-items: center;
    justify-content: center;
    background: #f0faff;
  }
  .wrapper {
    position: relative;
    max-width: 470px;
    width: 100%;
    border-radius: 12px;
    padding: 20px
      30px
      120px;
    background: #4070f4;
    box-shadow: 0
      5px
      10px
      rgba(
```

```
    0,  
    0,  
    0,  
    0.1  
  );  
  overflow: hidden;  
}  
.form.login {  
  position: absolute;  
  left: 50%;  
  bottom: -86%;  
  transform: translateX(  
    -50%  
  );  
  width: calc(  
    100% +  
    220px  
  );  
  padding: 20px  
    140px;  
  border-radius: 50%;  
  height: 100%;  
  background: #fff;  
  transition: all  
    0.6s  
    ease;  
}  
.wrapper.active  
  .form.login {  
    bottom: -15%;  
    border-radius: 35%;  
    box-shadow: 0 -5px
```



```
    10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
  }
.form
  header {
    font-size: 30px;
    text-align: center;
    color: #fff;
    font-weight: 600;
    cursor: pointer;
  }
.form.login
  header {
    color: #333;
    opacity: 0.6;
  }
.wrapper.active
  .form.login
    header {
      opacity: 1;
    }
.wrapper.active
  .signup
    header {
      opacity: 0.6;
    }
.wrapper
  form {
    display: flex;
    flex-direction: column;
    gap: 20px;
    margin-top: 40px;
  }
```

```
form
  input {
    height: 60px;
    outline: none;
    border: none;
    padding: 0
      15px;
    font-size: 16px;
    font-weight: 400;
    color: #333;
    border-radius: 8px;
    background: #fff;
  }
.form.login
  input {
    border: 1px
      solid
      #aaa;
  }
.form.login
  input:focus {
    box-shadow: 0
      1px 0
      #ddd;
  }
form
  .checkbox {
    display: flex;
    align-items: center;
    gap: 10px;
  }
.checkbox
```

```
input[type="checkbox"] {
  height: 16px;
  width: 16px;
  accent-color: #fff;
  cursor: pointer;
}
form
.checkbox
label {
  cursor: pointer;
  color: #fff;
}
form a {
  color: #333;
  text-decoration: none;
}
form
a:hover {
  text-decoration: underline;
}
form
input[type="submit"] {
  margin-top: 15px;
  padding: none;
  font-size: 18px;
  font-weight: 500;
  cursor: pointer;
}
.form.login
input[type="submit"] {
  background: #4070f4;
  color: #fff;
```

```
border: none;
}
</style>
<body>
  <section class="wrapper">
    <div class="form signup">
      <header>Atur Jadwal</header>
      <form action="/simpan" method="post">
        <input type="time" name="jadwal" value="{jam}"
required>
        <input type="submit" value="simpan"></input>
      </form>
    </div>
  </section>
</body>
</html>
)=====";
```

LAMPIRAN



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 TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa	:	Jean Pratama Arya
NIM	:	062030701730
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer / DIII Teknik Komputer
Dosen Pembimbing	:	Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom.
Judul	:	Rancang bangun alat pemberi pakan ikan hias otomatis berdasarkan jam berbasis IOT

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
		Revisi Judul	<i>[Signature]</i>
		ACC Judul	<i>[Signature]</i>
		Revisi Bab I	<i>[Signature]</i>
		ACC Bab I	<i>[Signature]</i>
		Revisi Bab II	<i>[Signature]</i>
		ACC Bab II	<i>[Signature]</i>
		Revisi Bab III	<i>[Signature]</i>
		ACC Bab III	<i>[Signature]</i>
		Revisi Bab IV & V	<i>[Signature]</i>
		ACC Bab IV & V	<i>[Signature]</i>
		Lengkapi LA	<i>[Signature]</i>

Palembang,
Mengetahui,
Ketua Jurusan

2023

Azwardi. S.T. M.T.

NIP. 197005232005011004



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



KONSULTASI / BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Jean Pratam Arya
NIM : 0602030701730
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputer
Dosen Pembimbing : Isnainy Azro, M.Kom
Judul : Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias
Otomatatis Berdasarkan Jam Berbasis IoT

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
		Revisi: judul	
		ACC judul	
		Revisi: Bab I	
		ACC Bab I	
		Revisi: Bab II	
		ACC Bab II	
		Revisi: Bab III	
		ACC Bab III	
		Revisi: Bab IV & V	
		ACC Bab IV & V	
		Lengkap LA	

Palembang, 2023

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Azwardi, ST., M.Kom
NIP. 197005232005011004



**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	:	Jean Pratama Arya
NIM	:	062030701730
Jurusan/Program Studi	:	Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir	:	Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias Otomatis Berdasarkan Jam Berbasis IoT

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

Palembang,

2023

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Isnainy Azro, M.Kom

NIP. 197310012002122007

Pembimbing II

Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197503052001121005



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 : Azwardi, S.T., M.T.
Nama Mahasiswa : Jean Pratama Arya
NIM : 062030701730
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias
Otomatis Berdasarkan Jam Berbasis IoT

No	Uraian	Paraf

Palembang,
Dosen Penguji,

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



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 : Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom.
Nama Mahasiswa : Jean Pratama Arya
NIM : 062030701730
Jurusan / Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias
Otomatis Berdasarkan Jam Berbasis IoT

No	Uraian	Paraf

Palembang,
Dosen Penguji,

Ir. Ahmad 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

Dosen Penguji
Nama Mahasiswa

NIM
Jurusan /Program Studi
Judul LA/ Skripsi

: Indarto, S.T., M.Cs.

: Jean Pratama Arya

: 062030701730

: D3 Teknik Komputer

: Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias
Otomatis Berdasarkan Jam Berbasis IoT

No	Uraian	Paraf
-	Halaman 2.1	
-	Bab 2: Teori metode pengembangan HW mis: HDLC, modelnya pilih yg sesuai	
-	Bab 3, ikuti urutan metode tsb.	
-	simpulan sesuaikan dg masalah & tujuan di awal.	

Palembang, 10 April '23
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

Dosen Penguji : Ali Firdaus, M.Kom.
Nama Mahasiswa : Jean Pratama Arya
NIM : 062030701730
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias Otomatis Berdasarkan Jam Berbasis IoT

No	Uraian	Paraf

Palembang,
Dosen Penguji,

Ali Firdaus, 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

Dosen Penguji : Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.
Nama Mahasiswa : Jean Pratama Arya
NIM : 062030701730
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/ Skripsi : Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias
Otomatis Berdasarkan Jam Berbasis IoT

No	Uraian	Paraf
	lihat laporan	

Palembang,
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 : Jean Pratama Arya
NIM : 062030701730
Jurusan /Program Studi : D3 Teknik Komputer
Judul LA/Skripsi : Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Hias Otomatis
Berdasarkan Jam Berbasis IOT

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Tugas Akhir yang diujikan pada Kamis, 10 Agustus 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	Azwardi, S.T., M.T.	8/9/23	
2.		Ir. Ahmad Bahri Joni Malyan, M.Kom.	31/8/23	
3.		Indarto, S.T., M.Cs.	31/8/23	
4.		Ali Firdaus, M.Kom.	31/8/23	
5.	ACC	Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.	1/9-2023	

Palembang, Agustus 2023
Ketua Penguji,

Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197903282005012001