

LAMPIRAN

Program (Coding)

```
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6hm_Q7T6H"

#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "ALAT DETEKSI TINGGI BADAN"

#define BLYNK_AUTH_TOKEN "TMjuXoHiZwP9WTa5113dDXYUlnrMFtgx"

#define BLYNK_PRINT Serial

#include <WiFi.h>

#include <WiFiClient.h>

#include <BlynkSimpleEsp32.h>

char auth[] = BLYNK_AUTH_TOKEN;

// Your WiFi credentials.

// Set password to "" for open networks.

char ssid[] = "oppo"; //nama hotspot yang digunakan

char pass[] = "12345678";

WidgetLCD layar(V0);

//WidgetLCD layar1(V1);

#include <Arduino.h>

#include "HX711.h"

#include "soc/rtc.h"

// HX711 circuit wiring

const int LOADCELL_DOUT_PIN = 16;

const int LOADCELL_SCK_PIN = 4;
```

```

HX711 scale;

#include <LiquidCrystal_I2C.h>

LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 20, 4);

const int trigPin = 32;

const int echoPin = 33;

void setup() {

  Serial.begin(115200);

  lcd.begin();

  // Blynk.begin(auth, ssid, pass);

  // Blynk.begin(auth, ssid, pass, "blynk.cloud", 80);

  rtc_clk_cpu_freq_set(RTC_CPU_FREQ_80M);

  Serial.println("HX711 Demo");

  Serial.println("Initializing the scale");

  scale.begin(LOADCELL_DOUT_PIN, LOADCELL_SCK_PIN);

  Serial.println("Before setting up the scale:");

  Serial.print("read: \t\t");

  Serial.println(scale.read()); // print a raw reading from the ADC

  Serial.print("read average: \t\t");

  Serial.println(scale.read_average(20)); // print the average of 20 readings from
the ADC

  Serial.print("get value: \t\t");

```

```
Serial.println(scale.get_value(5)); // print the average of 5 readings from the
ADC minus the tare weight (not set yet)
```

```
Serial.print("get units: \t\t");
```

```
Serial.println(scale.get_units(5), 1); // print the average of 5 readings from the
ADC minus tare weight (not set) divided
```

```
// by the SCALE parameter (not set yet)
```

```
scale.set_scale(-10000);
```

```
//scale.set_scale(-471.497); // this value is obtained by calibrating
the scale with known weights; see the README for details
```

```
scale.tare(); // reset the scale to 0
```

```
Serial.println("After setting up the scale:");
```

```
Serial.print("read: \t\t");
```

```
Serial.println(scale.read()); // print a raw reading from the ADC
```

```
Serial.print("read average: \t\t");
```

```
Serial.println(scale.read_average(20)); // print the average of 20 readings
from the ADC
```

```
Serial.print("get value: \t\t");
```

```
Serial.println(scale.get_value(5)); // print the average of 5 readings from the
ADC minus the tare weight, set with tare()
```

```
Serial.print("get units: \t\t");
```

```
Serial.println(scale.get_units(5), 1);    // print the average of 5 readings from
the ADC minus tare weight, divided
```

```
    // by the SCALE parameter set with set_scale
```

```
Serial.println("Readings:");
```

```
pinMode(trigPin, OUTPUT);
```

```
pinMode(echoPin, INPUT);
```

```
Blynk.begin(auth, ssid, pass);
```

```
Blynk.begin(auth, ssid, pass, "blynk.cloud", 80);
```

```
}
```

```
void loop() {
```

```
    Blynk.run();
```

```
float beratBadan = scale.get_units()+25;
```

```
float baca1=beratBadan/10 ;
```

```
float baca2=baca1+20 ;
```

```
digitalWrite(trigPin, LOW);
```

```
delayMicroseconds(2);
```

```
digitalWrite(trigPin, HIGH);
```

```
delayMicroseconds(10);
```

```
digitalWrite(trigPin, LOW);
```

```
// Lettura della durata dell'eco
```

```
long duration = pulseIn(echoPin, HIGH);
```

```
// Calcolo della distanza in cm
```

```

int distance = duration / 58.2;

// Applicazione del filtro di Kalman
//i
int tinggi = 155-distance;
int tinggiBadan = tinggi +45;
//int tinggiBadan =170;
float bmi = baca1/ (tinggiBadan * tinggiBadan);
//int height =filtered_distance+50;
Serial.println(baca2);
delay(250);
    if (baca2<28){
        lcd.clear();
lcd.setCursor(0,0);
        lcd.print("Silakann Melakukan");
        lcd.setCursor(0,1);
            lcd.print("pengukuran");
            layar.clear();
layar.print(0, 0, "SilakanMelakukan");
layar.print(0, 1, "pengukuran");
// layar.print(7, 1, beratBadan);
    }
    else if (baca2>30){
        lcd.clear();
lcd.setCursor(0,0);
        lcd.print("Tinggi Badan= ");

```

```

    lcd.setCursor(13,0);
    lcd.print(tinggiBadan );
lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("Berat    = ");
    lcd.setCursor(13,1);
lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("Berat    = ");
    lcd.setCursor(13,1);
        lcd.print(baca2);
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Tinggi = ");
layar.print(8, 0, tinggiBadan);
        layar.print(0, 1, "Tinggi = ");
layar.print(8, 1, baca2);

        delay(500);

    if (baca2< 18){
        lcd.clear();
lcd.setCursor(0,0);
        lcd.print("BMI= ");
        lcd.setCursor(7,0);
            lcd.print("Kurus" );
            layar.clear();
            layar.print(0, 0, "BMI= ");

```

```

    layar.print(7, 0, "Kurus");
        delay(500);
    }
else if (bmi > 18.5 < 24.9 ){
    lcd.clear();
lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print("BMI= ");
    lcd.setCursor(7,0);
        lcd.print("Normal" );
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "BMI= ");
layar.print(7, 0, "Normal");
        delay(500);
    }
else if (bmi > 25.9 < 29.9 ){
    lcd.clear();
lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print("BMI= ");
    lcd.setCursor(7,0);
        lcd.print("Gemuk" );
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "BMI= ");
layar.print(7, 0, "Gemuk");
        delay(500);
    }
else if (bmi > 30 ){

```

```
    lcd.clear();  
lcd.setCursor(0,0);  
    lcd.print("BMI= ");  
    lcd.setCursor(7,0);  
    lcd.print("Obesitas" );  
    layar.clear();  
        layar.print(0, 0, "BMI= ");  
        layar.print(7, 0, "Obesitas");  
        delay(500);  
        }  
        }  
    scale.power_down();  
    delay(1000);  
    scale.power_up();  
}
```




KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN TUGAS AKHIR

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Nama Mahasiswa | : | Meisyah Elfina Viviarli |
| NIM | : | 062030700255 |
| Jurusan/Program Studi | : | D3 Teknik Komputer |
| Dosen Pembimbing I | : | Hartati Deviana, S.T.,M.Kom |
| Judul | : | Rancang Bangun Alat Menghitung Indeks Massa Tubuh (BMI/Body Massa Index) Berbasis Internet Of Things |

| No | Tanggal | Uraian Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|----|------------------|------------------------|-------------------------|
| | 9 - Juli - 2023 | Acc Bab I | |
| | 07 - Juli - 2023 | Acc Bab II | |
| | 9 Juli - 2023 | Acc Bab III | |
| | 9 - Juli - 2023 | Revisi Bab IV | |
| | 11 - Juli - 2023 | Revisi Tab 1 Pengujian | |
| | 28 - Juli - 2023 | Revisi Alat | |
| | 28 - Juli - 2023 | Revisi Bab IV | |
| | 29 - Juli - 2023 | Acc | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Palembang, 2023
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.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN TUGAS AKHIR

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Nama Mahasiswa | : | Meisyah Elfina Viviarli |
| NIM | : | 062030700255 |
| Jurusan/Program Studi | : | D3 Teknik Komputer |
| Dosen Pembimbing II | : | Rian Rahmanda Putra, S.Kom., M.Kom |
| Judul | : | Rancang Bangun Alat Menghitung Indeks Massa Tubuh (BMI/Body Massa Index) Berbasis Internet Of Things |

| No | Tanggal | Uraian Bimbingan | Tanda Tangan Pembimbing |
|----|----------------|------------------|-------------------------|
| | 22 Juni 2023 | BAB I | |
| | 19 Juni 2023 | BAB II | |
| | 4 Juli 2023 | BAB III | |
| | 17 Juli 2023 | BAB III | |
| | 21 Juli 2023 | REVISI ALAT | |
| | 29 Juli 2023 | REVISI BAB IV | |
| | 2 Agustus 2023 | REVISI ALAT | |
| | 9 Agustus 2023 | ACC | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Palembang, 2023
Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Komputer



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

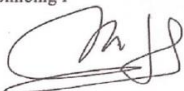
| | | |
|--|--|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI |  |
| | POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER | |
| Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id | | |
| REKOMENDASI UJIAN TUGAS AKHIR | | |

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

| | |
|-----------------------|--|
| Nama Mahasiswa | : Meisyah Elfina Viviarli |
| NIM | : 062030700255 |
| Jurusan/Program Studi | : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer |
| Judul Tugas Akhir | : Rancang Bangun Alat Menghitung Indeks Massa Tubuh (BMI/Boddy Massa Index) Berbasis Internet Of Things) |

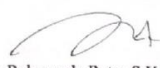
Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Tugas Akhir, pada Tahun Akademik 2023/2024

Disetujui oleh,
Pembimbing I


Hartati Deviana ST, M.Kom
 NIP. 197405262008122001

Palembang, 2023

Pembimbing II




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

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



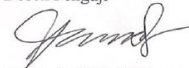

REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Ruang : 1
 Dosen Penguji : Azwardi, S.T., M.T.
 Nama Mahasiswa : Meisyah Elfina Viviarli
 NIM : 062030700255
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang bangun Alat Menghitung Indexs Massa Tubuh (BMI/Body Mass Indexs) Berbasis Internet Of Things

| No | Uraian Revisi | Paraf |
|----|---|---|
| |  |  |

Palembang, 10 Agustus 2023

Dosen Penguji



Azwardi, S.T., M.T.

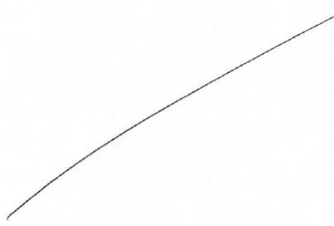
NIP. 197005232005011004

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

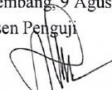



REVISI UJIAN TUGAS AKHIR

Ruang : 1
 Dosen Penguji : Ir. A Bahri Joni Malyan, M.Kom.
 Nama Mahasiswa : Meisyah Elfina Viviarli
 NIM : 062030700255
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang bangun Alat Menghitung Index Massa Tubuh (BMI/Body Mass Index) Berbasis Internet Of Things

| 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 Sriwijaya 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 : Meisyah Elfina Viviarli
 NIM : 062030701653
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang bangun Alat Menghitung Indeks Massa Tubuh (BMI/Body Mass Index) Berbasis Internet Of Things

| No | Uraian Revisi | Paraf |
|----|--|-------|
| - | Hapus 2.1 . Perbaiki alat. | |
| - | Cek Daftar Isi (kelamin, usia, tinggi, berat). | |
| - | Teori Hg BMI, IOT, Metode Rancang bangun. | |
| - | Bab 3, ikuti metode Hg, sbg subbab di bab 3, bab 4 | |
| - | Simpulan sesuaikan dgn masalah, tujuan, bab 4 . | |

Palembang, 10 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 : Meisyah Elfina Viviarli
NIM : 062030700255
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Rancang bangun Alat Menghitung Indeks Massa Tubuh (BMI/Body Mass Index) Berbasis Internet Of Things

| No | Uraian Revisi | Paraf |
|----|---|-------|
| | <i>Perbaiki Laporan</i> <i>Perbaiki Alat</i> | |

Palembang, 10 Agustus 2023
Dosen Penguji

Ali Firdaus
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 : Meisyah Elfina Viviarli
 NIM : 062030700255
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D3 Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang bangun Alat Menghitung Index Massa Tubuh (BMI/Body Mass Index) Berbasis Internet Of Things

| No | Uraian Revisi | Paraf |
|----|---|-------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - metode pengukuran error - Revisi lainnya lihat laporan | If |

Palembang, 10 Agustus 2023
 Dosen Penguji



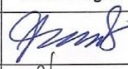




Ica Admirani, S.Kom., M.Kom.
 NIP. 19790328200502001

| | | |
|---|--|---|
|  | KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER Jalan Sriwijaya 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 : Meisyah Elfina Viviarli
 NIM : 062030700255
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/DIII-Teknik Komputer
 Judul Tugas Akhir : Rancang bangun Alat Menghitung Indexs Massa Tubuh (BMI/Body Mass Indexs) Berbasis Internet Of Things

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. | <i>Disetujui</i> | Azwardi, S.T., M.T. | <i>15/8/2023</i> |  |
| 2. | <i>acc</i> | Ir. A Bahri Joni Malyan, M.Kom. | <i>15/8/2023</i> |  |
| 3. | <i>ok</i> | Indarto, S.T., M.Cs. | <i>31/8/23</i> |  |
| 4. | <i>ac</i> | Ali Firdaus, S.Kom., M.Kom. | <i>27/8-23</i> |  |
| 5. | <i>acc</i> | Ica Admirani, S.Kom., M.Kom. | <i>29/8-2023</i> |  |

Palembang, 10 Agustus 2023
 Ketua Penguji

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