

LAMPIRAN

- **Codingan**

Alat Pemilah Tingkat Kematangan Buah Kopi Berdasarkan Warna

```
// Sensor TCS3200
#define S2 8    /*Define S2 Pin Number of ESP32*/
#define S3 7    /*Define S3 Pin Number of ESP32*/
#define sensorOut 6 /*Define Sensor Output Pin Number of ESP32*/
/*Define int variables*/
int Red = 0, Green = 0, Blue = 0, Frequency = 0;
// Push Button
#define button A7
#define bt digitalRead(button)
// LCD 20x4 I2C
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 20, 4);
unsigned long previousMillis = 0; // Variable to store last time update
// Servo
#include <Servo.h>
Servo myservo1;
Servo myservo2;
/*
servo atas
138=posisi awal
102=baca warna
56=sortir
```

```

servo pilah
0=kiri
25=tengah
50=kanan
*/

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  lcd.begin();
  pinMode(button, INPUT_PULLUP);
  myservo1.attach(3);
  myservo2.attach(2);
  myservo1.write(138);
  myservo2.write(25);
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Design by : Gilang");
  pinMode(S2, OUTPUT);
  pinMode(S3, OUTPUT);
  pinMode(sensorOut, INPUT);
  delay(2000);
  lcd.clear();
}

/*
merah = r=12,g=21-25,b=10-12
orange = r=12,g=17,b=12
hijau = r=13,g=18-23,b=11-12
*/

void loop() {
  Red = getRed();

```

```

delay(100);
Green = getGreen();
delay(100);
Blue = getBlue();
delay(100);
lcd.setCursor(3, 0);
lcd.print("Alat Pemilah");
lcd.setCursor(5, 1);
lcd.print("Buah Kopi");
if (!bt) {
  myservo1.write(102);
  delay(2000);
  sortirWarna();
}
Serial.print("Button = " + String(bt) + String(" "));
Serial.print("Red = " + String(Red) + String(" "));
Serial.print("Green = " + String(Green) + String(" "));
Serial.println("Blue = " + String(Blue));
}
void sortirWarna() {
  if (Green >= 20 && Green <= 25) { //buah mentah
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print("Buah Kopi Mentah");
    myservo2.write(50); //memilah buah kopi
    delay(1000);
    myservo1.write(50); // posisi wadah buah kopi hijau
    delay(1000);
  }
}

```

```

myservo1.write(138); //posisi awal
delay(1000);
myservo2.write(25); //memilah buah kopi
lcd.clear();
while (1) loop();
}
// else if (Green >= 23 && Green <= 27) { // buah setengah matang
// lcd.clear();
// lcd.setCursor(0, 0);
// lcd.print("Buah Kopi 1/2 Matang");
// myservo2.write(25); //memilah buah kopi orange
// delay(1000);
// myservo1.write(138); //posisi awal

// lcd.clear();
// while (1) loop();
// // }
else if (Green >= 21 && Blue <= 27) { // buah matang
lcd.clear();
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("Buah Kopi Matang");
myservo2.write(0); //memilah buah kopi
delay(1000);
myservo1.write(56); // posisi wadah buah kopi merah
delay(1000);
myservo1.write(138); //posisi awal
delay(1000);
myservo2.write(25); //memilah buah kopi

```

```
    lcd.clear();
    while (1) loop();
} else {
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print("Buah Kopi Matang");
    myservo2.write(0); //memilah buah kopi
    delay(1000);
    myservo1.write(56); // posisi wadah buah kopi merah
    delay(1000);
    myservo1.write(138); //posisi awal
    delay(1000);
    myservo2.write(25); //memilah buah kopi
    lcd.clear();
    while (1) loop();
    // lcd.clear();
    // lcd.setCursor(0, 0);
    // lcd.print("Unknown");
    // delay(1000);
    // myservo1.write(50); // posisi wadah buah kopi hijau
    // delay(1000);
    // myservo1.write(25); // posisi awal tengah
    // delay(1000);
    // myservo1.write(138); //posisi awal
    // lcd.clear();
    // while (1) loop();
}
}
```

```
int getRed() {  
    digitalWrite(S2, LOW);  
    digitalWrite(S3, LOW);  
    Frequency = pulseIn(sensorOut, LOW);  
    return Frequency;  
}  
  
int getGreen() {  
    digitalWrite(S2, HIGH);  
    digitalWrite(S3, HIGH);  
    Frequency = pulseIn(sensorOut, LOW);  
    return Frequency;  
}  
  
int getBlue() {  
    digitalWrite(S2, LOW);  
    digitalWrite(S3, HIGH);  
    Frequency = pulseIn(sensorOut, LOW);  
    return Frequency;  
}
```

	<p>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website : www.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id</p>	
SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)		

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Gilang Brilian Sanjaya
 NIM : 062130700191
 Jurusan : Teknik Komputer
 Program Studi : D3 Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Azwardi, ST., MT.
 NIP : 197005232005011004
 Jurusan : Teknik Komputer
 Program Studi : D3 Teknik Komputer

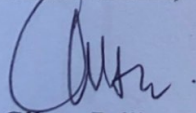
Pada hari ini Jumat tanggal 14 bulan 07 tahun 1994 telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

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

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

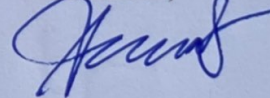
Palembang, Juni 2024

Pihak Pertama,



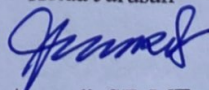
Gilang Brilian Sanjaya
 NIM. 062130700191

Pihak Kedua,



Azwardi, ST., MT.
 NIP. 197005232005011004

Mengetahui,
 Ketua Jurusan



Azwardi, ST., MT.
 NIP 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

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



SURAT KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Gilang Brilian Sanjaya

NIM : 062130700191

Jurusan : Teknik Komputer

Program Studi : D3 Teknik Komputer

Pihak Kedua

Nama : Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I

NIP : 198012222015042001

Jurusan : Teknik Komputer

Program Studi : D3 Teknik Komputer

Pada hari ini ^{Jumat} tanggal 14.. bulan..09... tahun..2024.. telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

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

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

Palembang, Juni 2024

Pihak Pertama,

Gilang Brilian Sanjaya

NIM. 062130700191

Pihak Kedua,

Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I

NIP. 198012222015042001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Azwardi, ST, MT.

NIP 197005232005011004



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Gilang Brilian Sanjaya
NIM : 0621307009191
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D-III Teknik Komputer
Judul Laporan Akhir : Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi Berdasarkan Warna
Pembimbing : Azwardi, S.T., M.T

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	10 Juni 2020	Revisi Bab 3.	
2.		Ace Bab 3.	
3.		Revisi bab A. dan S.	
4.		Ace bab A dan S.	
5.		Revisi Alat.	
6.		Revisi Alat	
7.		Ace Alat.	
8.			
9.			
10.			

Palembang,
Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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



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



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Gilang Brilian Sanjaya
NIM : 062130700191
Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer/D-III Teknik Komputer
Judul Laporan Akhir : Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi Berdasarkan Warna.
Pembimbing : Ervi Cofriyanti,S.Si., M.T.I

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	14 Juni 2024	Revisi Bab 3	ef
2.	20 Juni 2024	Acc Bab 3.	ef
3.	23 Juni 2024	Revisi Bab 4 dan 5.	ef
4.	4 Juli 2024	Acc Bab 4 dan 5.	ef
5.	15 Juli 2024	Revisi Alat	ef
6.	16 Juli 2024	Revisi Alat.	ef
7.	17 Juli 2024	Acc Alat.	ef
8.			
9.			
10.			

Palembang,
Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Komputer

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

Catatan:

Ketua Jurusan/Ketua Program Studi harus memeriksa jumlah pelaksanaan bimbingan sesuai yang dipersyaratkan dalam Pedoman Laporan LA sebelum menandatangani lembar bimbingan ini. Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.



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	: Gilang Brilian Sanjaya
NIM	: 062130700191
Jurusan/Program Studi	: Teknik Komputer Diploma 3 Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir	: Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi Berdasarkan Warna

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

Palembang, 2024


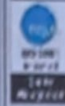
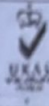
Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II

Azwardi, ST, MT.
NIP 197005232005011004

Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.
NIP 198012222015042001

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

Dosen Penguji : Slamet Widodo, M.Kom.

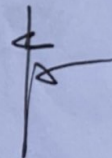
Nama Mahasiswa : Gilang Brilian Sanjaya

NIM : 062130700191

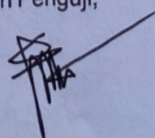
Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer Diploma 3 Teknik

Komputer



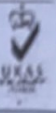
Judul LA/ Skripsi Wama : Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi Berdasarkan

No	Uraian Revisi	Paraf
	<p> tambahkan referensi Domain Wama pada bab 2.</p>	

Palembang,
Dosen Penguji,



(.....)

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

Dosen Penguji : Adi Sutrisma, S.kom., M.Kom

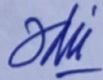
Nama Mahasiswa : Gilang Brilian Sanjaya

NIM : 062130700191


Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer Diploma 3 Teknik



Komputer

Judul LA/ Skripsi : Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi Berdasarkan Warna

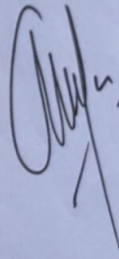
No	Uraian Revisi	Paraf
	Tambahkan lampiran (kode program)	

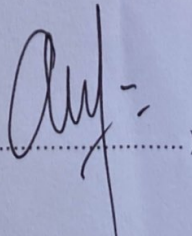
Palembang, 18-07-2024
Dosen Penguji,




(.....Adi S.....)

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

Dosen Penguji : Arsia Rini, S.Kom., M.Kom.
 Nama Mahasiswa : Gilang Brilian Sanjaya
 NIM : 062130700191
 Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer Diploma 3 Teknik
 Komputer
 Judul LA/ Skripsi : Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi Berdasarkan Warna

No	Uraian Revisi	Paraf
1.	latar belakang	
2.	Penulisan	
3	flowchart	

Palembang,
 Dosen Penguji,

 (.....)

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

Dosen Penguji : Isnainy azro, M.Kom


Nama Mahasiswa : Gilang Brilian Sanjaya

NIM : 062130700191

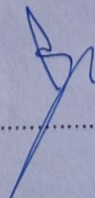
Jurusan /Program Studi : Teknik Komputer Diploma 3 Teknik

Komputer

Judul LA/ Skripsi : Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi Berdasarkan Warna

No	Uraian Revisi	Paraf
1	Judul tabel dipinggir	
2	Urutur tabel hanya judul book, sub bab dan sub sub bab.	

Palembang,
Dosen Penguji,


(.....)



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



PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR (LA)

Mahasiswa berikut:

Nama : Gilang Brilian Sanjaya

NIM : 062130700191

Jurusan/Program Studi : D-III Teknik Komputer

Judul Laporan : Alat Pemilah Tingkat Kematangan Pada Buah Kopi
Berdasarkan Warna

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir (LA) yang diseminarkan pada hari Kamis tanggal 18 Juli tahun 2024. Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh dosen penguji yang memberikan revisi:

No	Komentar	Nama dosen penguji	Tanggal	Tanda tangan
1	BCC	Slamet Widodo, M.Kom	1/8'24	
2	OK	Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom	1/8-24	
3	Aa	Isnainy Azro., M.Kom	2/8-24	
4	Ace	Arsia Rini., M.Kom	1/8-24	

Palembang, 2024
Ketua penilai,

Slamet Widodo, M.Kom

NIP. 197305162002121001