

LAMPIRAN KODING

```
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6ViCnzSZD"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "DETEKSI KOTAK SAMPAH ORGANIK DAN ANOARGANIK"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "XA10yqIksmzsHJ21eb3JlIFKV30xTl6p"
#define BLYNK_PRINT Serial

#include <WiFi.h>
#include <WiFiClient.h>
#include <BlynkSimpleEsp32.h>

// You should get Auth Token in the Blynk App.
// Go to the Project Settings (nut icon).
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);
//===== HCSR =====
int trigPin = 33; //33 //14 hc dpn 14,27 hc kanan 33,25 hc kiri 13,12 27 cm
<10 cm
int echoPin = 25; //25 //27
int trigPin1 = 13; //33 //14 hc dpn 14,27 hc kanan 33,25 hc kiri 13,12 27 cm
<10 cm
int echoPin1 = 12;
int trigPin2 = 14; //33 //14 hc dpn 14,27 hc kanan 33,25 hc kiri 13,12 27 cm
<10 cm
int echoPin2 = 27;
int proximity = 4;
int proximity1 = 23;
int buzzer = 32; // error
long duration, bacakanan;
long duration1, bacakiri;
long duration2, bacadepan;
int pos = 0;
int pos1 = 0;

#include <Servo_ESP32.h>

int servoPin = 15; //printed G14 on the board
int servoPin1 = 2;
Servo_ESP32 servo1;
Servo_ESP32 servo2;
```

```

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass, "blynk.cloud", 80);
  //===== HCSR04 =====
  pinMode(trigPin, OUTPUT);
  pinMode(echoPin, INPUT);
  pinMode(trigPin1, OUTPUT);
  pinMode(echoPin1, INPUT);
  pinMode(trigPin2, OUTPUT);
  pinMode(echoPin2, INPUT);
  pinMode(proximity, INPUT);
  pinMode(proximity1, INPUT_PULLUP);
  pinMode(buzzer, OUTPUT);
  servo1.attach(servoPin);
  servo2.attach(servoPin1);
  // servo1.write(60);
  servo2.write(90);
}

void loop() {
  // bacanilai();
  //digitalWrite(buzzer,1);
  //bacanilai();
  Blynk.run();
  bacaHCSRdepan();
  if (bacadepan < 10) {
    while (1) {
      layar.clear();
      layar.print(0, 0, "Silakan Masukkan");
      layar.print(0, 1, "Sampah");
      delay(300);
      for (pos = 60; pos <= 150; pos += 1) { // goes from 0 degrees to 180
degrees
                                                // in steps of 1 degree
          servo1.write(pos);                    // tell servo to go to position
in variable 'pos'
          delay(25);                            // waits 15 ms for the servo to
reach the position
        }
        delay(4000);
        for (pos = 150; pos >= 60; pos -= 1) { // goes from 180 degrees to 0
degrees
          servo1.write(pos);                    // tell servo to go to position
in variable 'pos'
          delay(25);                            // waits 15 ms for the servo to
reach the position
        }
    }
  }
}

```

```

        delay(4000);
    break;
    }
//
int bacasensor = digitalRead(proximity);
int bacasensor1 = digitalRead(proximity1);
//Serial.println(bacasensor);
// Serial.println(bacasensor);
//delay(250);
// //Blynk.virtualWrite(V5, bacagas);
if (bacasensor1 == LOW && bacasensor == LOW ) {

    while (1) {
        // Serial.println("Medeteksi ");
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Mendeteksi Sampah ");
        layar.print(0, 1, "Organik");

        servo2.write(0);
        delay(2000);
        servo2.write(90);
        delay(2000);
        break;
    }
}

else if ( bacasensor == LOW && bacasensor1 == HIGH ) {
    //while (1) {
        layar.clear();
        layar.print(0, 0, "Mendeteksi");
        layar.print(0, 1, "Sampah Anorganik");

        servo2.write(170);
        delay(2000);
        servo2.write(90);
        delay(2000);

        //break;
    //}
}

}

//
// }

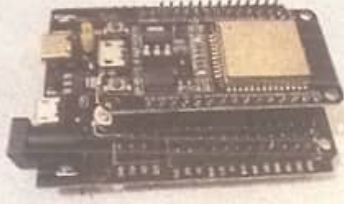






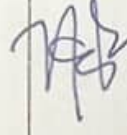


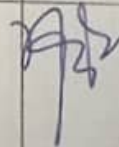

```

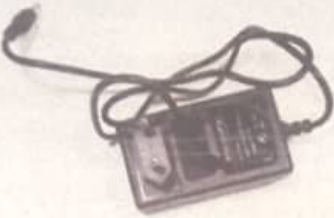

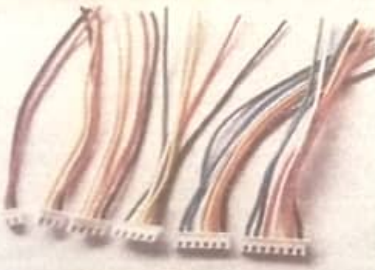


```



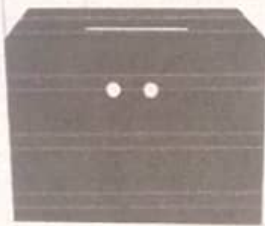

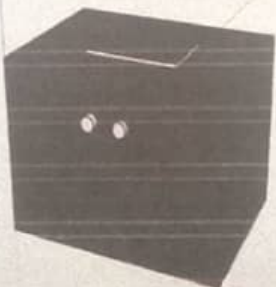


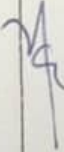
// }
// // }
bacaHCSRdekanan();
bacaHCSRdekiri();
if (bacakanan < 10) {
  while (1) {
    layar.clear();
    layar.print(0, 0, "Sampah Organik ");
    layar.print(0, 1, "Penuh");
    Serial.println(" Penuh");
    digitalWrite(buzzer, HIGH);
    delay(1000);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    layar.clear();
    break;
  }
}
if (bacakiri < 10) {
  while (1) {
    layar.clear();
    layar.print(0, 0, "Sampah Anorganik ");
    layar.print(0, 1, "Penuh");
    Serial.println("Sampah Penuh");
    digitalWrite(buzzer, HIGH);
    delay(1000);
    digitalWrite(buzzer, LOW);
    layar.clear();
    break;
  }
}
}
}





```


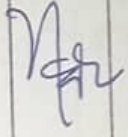



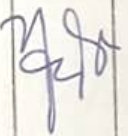
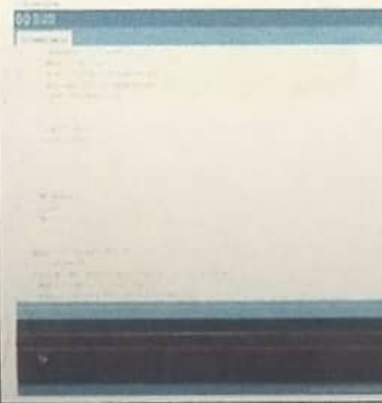

**LOGBOOK PEMBUATAN ALAT LAPORAN AKHIR RANCANG BANGUN ALAT
PEMILAH SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK BERBASIS *INTERNET*
*OF THINGS (IOT).***

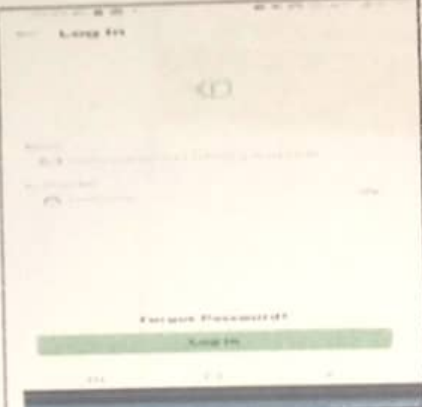



No	Tanggal	Dokumentasi	Keterangan	Presentasi	TTD Pem. 1	TTD Pem. 2
1.	22 Maret 2023		NodeMcu ESP32	10%		
2.	24 Maret 2023		Sensor Proximity Kapasitif	10%		
3.	25 Maret 2023		Sensor Proximity Induktif	10%		
4.	28 Maret 2023		Relay	10%		


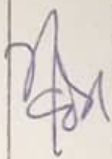
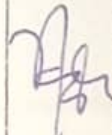


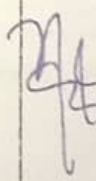

5.	30 Maret 2023		Adaptor 12A	10%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
6.	1 April 2023		Sensor Ultrasonic	10%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
7.	2 April 2023		Kabel Connector	10%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
8.	3 April 2023		Servo Motor	10%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
9.	5 April 2023		Buzzer	10%	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

10.	7 Mei 2023		Stepdown	10%		Lx
11.	9 Mei 2023		Mendesain Mekanik Alat	20%		Lx
12.	11 Mei 2023		Pembuatan Mekanik Alat	25%		Lx
13.	13 Mei 2023		Merakit Alat	30%		Lx

14.	15 Mei 2023		Pemasangan Komponen Pada mekanik Alat	40%		L1
16.	18 Mei 2023		Mengcoding Program Menggunakan Arduino IDE untuk NodeMCU ESP32	50%		L1

		 	Proses Pembuatan akun pada aplikasi blynk	65%	MG	FD
17.	20 Mei 2023	 	Proses Tampilan Blynk Saat Mendeteksi Sampah	70%	MG	FD

			<p>Hasil Tampilan Pada Aplikasi Bylink</p>	85%	 	
18.	28 Mei 2023		<p>Penyelesaian Keseluruhan pada Alat Pemilah sampah organik dan anorganik Berbasis Internet Of Things (Iot)</p>	100%		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar – Palembang 30139 Telp. 0711-353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id



KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Rahul Ramadheskrisna
NIM : 062030331134
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D-III Teknik Telekomunikasi

Pihak Kedua

Nama : Nasron S.T, M.T
NIP : 196808221993031001
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D-III Teknik Telekomunikasi

Pada hari ini *Kamis* tanggal *15 Maret* telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

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

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

Pihak Pertama,

Rahul Ramadheskrisna
NIM 062030331134

Palembang, *15* Maret 2023

Pihak Kedua,

Nasron S.T, M.T
NIP. 196808221993031001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Ir. Iskandar Lutfi, M.T.
NIP.196501291991031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar – Palembang 30139 Telp. 0711-353414
Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id



KESEPAKATAN BIMBINGAN LAPORAN AKHIR (LA)

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Pihak Pertama

Nama : Rahul Ramadheskrisna
NIM : 062030331134
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D-III Teknik Telekomunikasi

Pihak Kedua

Nama : Hj. Lindawati S.T, M.T.I
NIP : 19710528200006042001
Jurusan : Teknik Elektro
Program Studi : D-IV Teknik Telekomunikasi

Pada hari ini Kamis tanggal 15 Maret telah sepakat untuk melakukan konsultasi bimbingan Laporan Akhir.

Konsultasi bimbingan sekurang-kurangnya 1 (satu) kali dalam satu minggu. Pelaksanaan bimbingan pada setiap hari Kamis pukul 14.00, tempat di Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

Pihak Pertama,

Rahul Ramadheskrisna
NIM 062030331134

Palembang, Maret 2023

Pihak Kedua,

Hj. Lindawati S.T, M.T.I
NIP. 19710528200006042001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Ir. Iskandar Lutfi, M.T.
NIP.196501291991031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
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 LAPORAN AKHIR

Nama : Rahul Ramadheskrina
NIM : 062030331134
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/DIII Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Alat Pemilah Sampah Organik dan Anorganik Berbasis
Internet of Things (IoT)
Pembimbing II : Nasron S.T, M.T

No.			
1.	15 / -3 / -2023	konultasi bab I	
2.	15 / -3 / -2023	revisi bab I	
3.	16 / 3 2023	acc bab I	
4.	5 / -4 -2023	konultasi bab II	
5.	5 / -4 -2023	revisi bab II	
6.	10 / -4 -2023	acc bab II	
7.	11 / -5 -2023	tembus bab II	
8.	16 / -5 -2023	konultasi Penutup box melain	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI

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 LAPORAN AKHIR

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
9.	22/-7 -2023	Selesaikan Alat	
10.	13 /-7 -2023	Ambil Data alat	
11.	13 /-7 -2023	Ambil Data gambar Alat	
12.	20 /-7 -2023	konsultasi BAB IV	
13.	20 /-7 -2023	Revisi BAB IV	
14.	21 /-7 -2023	ACC BAB IV	
15.	21 /-7 -2023	Tes ALAT	
16.	25 /-7 -2023	Pembuatan video Alat	
17.	27 /-7 -2023	Konsultasi bab V	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
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 LAPORAN AKHIR

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
18.	27 / -7 -2023	REVISI BAB V	
19.	31 / -7 -2023	ACC BAB. V	
20.	31 / -7 -2023	Siapkan untuk uji LA sesuai jadwal / Rencana	
21.	31 / -7 -2023	Siapkan PPT 1-10 page walaku @ 15' -	

Palembang, 03 - 01 - 2023

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
DIII Teknik Telekomunikasi**

Ciksadan.S.T.M.Kom

NIP 196809071993031003

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

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



LEMBAR BIMBINGAN LAPORAN AKHIR

Nama : Rahul Ramadheskrina
NIM : 062030331134
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/DIII Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Alat Pemilah Sampah Organik dan Anorganik Berbasis
Internet of Things (IoT)
Pembimbing II : Hj.Lindawati S.T., M.T.I

No.			
1.	11 / - 5 - 2023	KONSULTASI Bab I	Ld
2.	11 / - 5 - 2023	REVISI Bab I	Ld
3.	17 / - 5 - 2023	ACC Bab I	Ld
4.	25 / - 5 - 2023	KONSULTASI Bab II	Ld
5.	25 / - 5 - 2023	REVISI Bab II	Ld
6.	31 / - 5 - 2023	ACC Bab II	Ld
7.	7 / - 6 - 2023	KONSULTASI Bab III	Ld
8.	7 / - 6 - 2023	REVISI BAB III	Ld



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
 DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
 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 LAPORAN AKHIR

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
9.	21 / - 6 / - 2023	KONSULTASI Bab IV dan V	Ld
10.	21 / - 6 / - 2023	REVISI Bab IV dan V	Ld
11.	24 / - 7 / - 2023	ACC Bab IV dan V	Ld
12.	27 / - 7 / - 2023	ACC Laporan Akhir	Ld
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
 DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
 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 LAPORAN AKHIR

No.	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
18..			
19.			
20.			
21.			

Palembang, 28 *ma* 2023

Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
 DIII Teknik Telekomunikasi**

Ciksadan.S.T.M.Kom

NIP 196809071993031003

Catatan:

*) melingkari angka yang sesuai.

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

Lembar pembimbingan LA ini harus dilampirkan dalam Laporan Akhir.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI
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



REKOMENDASI UJIAN LAPORAN AKHIR (LA)

Pembimbing Laporan Akhir memberikan rekomendasi kepada, .

Nama : Rahul Ramadheskrisna
NIM : 0620303301134
Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro/D3 Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Akhir : Rancang bangun Alat pemilah sampah organik dan anorganik berbasis *Internet of things (Iot)*

Mahasiswa tersebut telah memenuhi persyaratan dan dapat mengikuti Ujian Laporan Akhir (LA) pada Tahun Akademik 2022/2023

Palembang, 28 Juli 2023

Pembimbing I,

(Nasron S.T, M.T.)
NIP. 196808221993031001

Pembimbing II,

(Hj. Lindawati , S.T, M.T.I)
NIP.197105282006042001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI**

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



PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR

Mahasiswa berikut,

Nama : Rahul Ramadheskrisna
 NIM : 062030331134
 Jurusan/Program Studi : Teknik Elektro / D-III Teknik Telekomunikasi
 Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Alat Pemilah Sampah Organik dan Anorganik berbasis *Internet of Things* (IoT)

Telah melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diujikan pada hari Selasa tanggal 22 bulan Agustus tahun 2023 Pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi:

No.	Komentar	Nama Dosen Penguji *)	Tanggal	Tanda Tangan
1.	Acc	Ir. Suroso, M.T	28/8-23	
2.	Acc	Nasron, S.T., M.T	22/8-2023	
3.	Sudah direvisi	Hj. Emilia Hesti, S.T., M.Kom	28/8/2023	
4.	Acc	Nurhajar Anugraha, S.T., M.T	24/8/2023	

Palembang, 28 Agustus 2023

Ketua Penguji

(Ir. Suroso, M.T)

NIP. 196207191993031003

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI DIREKTORAT PENDIDIKAN TINGGI VOKASI 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	 
	BUKTI PENYERAHAN HASIL KARYA/RANCANG BANGUN	

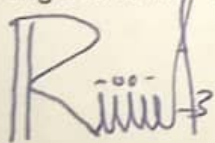
Pada hari ini Kamis tanggal 31 bulan Agustus tahun 2023 telah diserahkan seperangkat karya/rancang bangun kepada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi di Politeknik Negeri Sriwijaya,

Nama Perangkat	Spesifikasi
RANCANG BANGUN ALAT PEMILAH SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK BERBASIS <i>INTERNET OF THINGS</i> (IOT)	ALAT PEMILAH SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK

Hasil karya/rancang bangun dari,

Nama	NIM	Nama Pembimbing
Rahul Ramadheskrina	062030331134	<u>Nasron S.T., M.T</u> NIP. 196808221993031001
		<u>Hj. Lindawati S.T., M.T.I</u> NIP. 197105282006042001

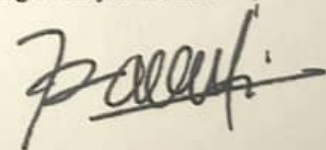
Yang menerima *),



(Rapiko Duri, S.Kom., M.Kom)
NIP. 197802162001122003

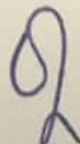
Palembang, 31 Agustus 2023

Yang menyerahkan **),



(Rahul Ramadheskrina)
NIM . 062030331134

Mengetahui,
Ketua Jurusan/KPS,



(Ciksadan, S.T., M.Kom)
NIP. 196809071993031003

*) pejabat Jurusan/PS yang ditunjuk (Kepala Lab./Bengkel atau Kepala Seksi)

**) perwakilan mahasiswa dari pembuat karya/rancang bangun.