

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesediaan Membimbing Ta

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Safar Dwi Kurniawan M.Kom

NIDN : 0624089101

NIPY : 03.021.487

Jabatan Struktural : Tenaga Pengajar

Jabatan Fungsional : Dosen Tetap

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I Tugas Akhir

Mahasiswa berikut :

No	Nama	NIM	Program Studi
1.	Sukma Firman Ardiansyah	21041059	DIII Teknik Komputer

Judul TA : Alat Penghitung Permen Jahe Menggunakan Teknik

Counter Berbasis NodeMCU ESP8266.

Demikian surat ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, Maret 2024

Mengetahui,

Ka. Prodi DIII Teknik Komputer



Ida Afriliana, ST, M.KOM
NIPY. 12.013.168

Calon Dosen Pembimbing I,

Safar Dwi Kurniawan, M.Kom
NIPY. 03.021.487

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ahmad Maulana, S.Kom, M. Tr.T
NIDN : 0621099003
NIPY : 11.011.097
Jabatan Struktural : Kepala Bagian Administrasi Akademik
Jabatan Fungsional : Dosen Tetap

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I Tugas Akhir

Mahasiswa berikut :

No	Nama	NIM	Program Studi
1.	Sukma Firman Ardiansyah	21041059	DIII Teknik Komputer

Judul TA : Alat Penghitung Permen Jahe Menggunakan Teknik

Counter Berbasis NodeMCU ESP8266.

Demikian surat ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

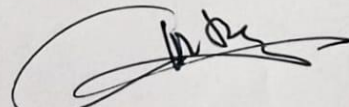
Tegal, Maret 2024

Mengetahui,

Ka. Prodi DIII Teknik Komputer

Ida Afriliana, ST, M.KOM
NIPY. 12.013.168

Calon Dosen Pembimbing II,


Ahmad Maulana, S.Kom, M. Tr.T
NIPY. 11.011.097

Lampiran 2. Kode Program

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>

// Set the LCD address to 0x27 for a 16 chars and 2 line display
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);

const int trigPin = 12;
const int echoPin = 14;

#define buzzer D0
#define motor1Pin1 D3
#define motor1Pin2 D4
#define enable1Pin D7
#define btn_1 A0
int data_btn1 = 0;
#define ditekan 300
bool hold_btn1 = 0;
int counter = 0;
int buzzer_state = 0;

//define sound velocity in cm/uS
#define SOUND_VELOCITY 0.034
#define CM_TO_INCH 0.393701

long duration;
float distanceCm;
float distanceInch;

void setup() {
  Serial.begin(115200); // Starts the serial communication
  lcd.begin();
  lcd.backlight();

  pinMode(trigPin, OUTPUT); // Sets the trigPin as an Output
  pinMode(echoPin, INPUT); // Sets the echoPin as an Input
  pinMode(motor1Pin1, OUTPUT);
  pinMode(motor1Pin2, OUTPUT);
  pinMode(enable1Pin, OUTPUT);
  pinMode(btn_1, INPUT);

  pinMode(buzzer, OUTPUT)
```

```

digitalWrite(motor1Pin1, LOW);
digitalWrite(motor1Pin2, LOW);
digitalWrite(buzzer, LOW);

lcd.clear();
delay(10);
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("Selamat Bekerja!");
lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print(" Permen Jahe  ");
delay(2000);
lcd.clear();
}

void loop() {
  data_btn1 = analogRead(btn_1); //baca GPIO34
  if (data_btn1 <= ditekan) {
    if (hold_btn1 == 0) {
      counter += 1; // ini counter
      hold_btn1 = 1;
    }
  } else {
    hold_btn1 = 0;
  }
  // Clears the trigPin
  digitalWrite(trigPin, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  // Sets the trigPin on HIGH state for 10 micro seconds
  digitalWrite(trigPin, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(trigPin, LOW);

  // Reads the echoPin, returns the sound wave travel time in
  microseconds
  duration = pulseIn(echoPin, HIGH);

  // Calculate the distance
  distanceCm = duration * SOUND_VELOCITY / 2;

  // Convert to inches
  distanceInch = distanceCm * CM_TO_INCH;

  Serial.print("Distance (cm): ");
  Serial.println(distanceCm);
  Serial.print("Distance (inch): ");
  Serial.println(distanceInch);
  Serial.print("Infrared: ");
  Serial.println(data_btn1);
  Serial.print("Counter: ");
  Serial.println(counter);

  if (distanceCm <= 10 && counter < 22) {
    digitalWrite(motor1Pin1, HIGH);
    digitalWrite(motor1Pin2, LOW);
  }
}

```

```

    analogWrite(enable1Pin, 180);
} else {
    digitalWrite(motor1Pin1, LOW);
    digitalWrite(motor1Pin2, LOW);
    analogWrite(enable1Pin, 0);
    if (counter >= 22) {
        digitalWrite(motor1Pin1, LOW);
        digitalWrite(motor1Pin2, LOW);
        analogWrite(enable1Pin, 0);
        if (buzzer_state == 0) {
            digitalWrite(buzzer, HIGH);
        } else {
            digitalWrite(buzzer, LOW);
        }
        delay(500);
        buzzer_state = 1;

        if (distanceCm > 10) {
            counter = 0;
            buzzer_state = 0;
        }
    }
}

if (counter >= 22) {
    lcd.clear();
    delay(1);
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print(" AMBIL PERMEN !");
    delay(100);
} else {
    // lcd.clear();

    // delay(1)

```

```
lcd.setCursor(0, 0);  
lcd.print("Jumlah Permen: ");  
lcd.setCursor(0, 1);  
lcd.print(counter);  
}
```

Lampiran 3.Dokumentasi

