

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesiediaan Pembimbing 1

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rais, S.Pd., M.Kom.
NIDN : 0614108501
NIPY : 07.011.083
Jabatan Struktural : Kepala UPT. Pelatihan dan Sertifikasi
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing I pada Tugas Akhir mahasiswa berikut:

Nama : Rian Setiawan
NIM : 21040102
Program Studi : DIII Teknik Komputer

Judul TA : RANCANG BANGUN ALAT PEMOTONG DAUN BAWANG
MERAH KERING UNTUK MEMPERCEPAT PROSES
PENGEMASAN

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 18 Maret 2024

Mengetahui
Ka Prodi DIII Teknik Komputer,



Ida Afriliana, ST, M.Kom
NIPY. 12.013.168

Dosen Pembimbing I,

Rais, S.Pd., M.Kom
NIPY. 07.011.083

Lampiran 2. Surat Kesiediaan Pembimbing 2

SURAT KESEDIAAN MEMBIMBING TA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Eko Budhartono, S.T, M.Kom.
NIDN : 0605037304
NIPY : 12.013.170
Jabatan Struktural : -
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bersedia untuk menjadi pembimbing II pada Tugas Akhir mahasiswa berikut :

Nama : Rian Setiawan
NIM : 21040102
Program Studi : DIII Teknik Komputer

Judul TA : RANCANG BANGUN ALAT PEMOTONG DAUN BAWANG
MERAH KERING UNTUK MEMPERCEPAT PROSES
PENGEMASAN

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 18 Maret 2024

Mengetahui,
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer,









Ida Afriliana, S.T, M.Kom.
NIPY. 12.013.168

Dosen Pembimbing II,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eko Budhartono', is written over a light blue grid background.

Eko Budhartono, S.T, M.Kom.
NIPY. 12.013.170

Lampiran 3. Surat Permohonan Izin Observasi Tugas Akhir

	POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA <small>The True Vocational Campus</small>	D-3 Teknik Komputer	
No.	: 041.03/KMP.PHB/V/2024		
Lampiran	: -		
Perihal	: Permohonan Izin Observasi Tugas Akhir (TA)		
Kepada Yth.			
Kepala Pemilik Sawah Bawang Merah Bapak Ropii			
Jl. Kelapa Desa grinting rt 12 rw 03 kecamatan bulakamba kabupaten brebes			
Dengan Hormat,			
Sehubungan dengan tugas mata kuliah Tugas Akhir (TA) yang akan diselenggarakan di semester VI (Genap) Program Studi D III Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal, Maka dengan ini kami mengajukan izin observasi pengambilan data di Pemilik Sawah Bawang Merah Bapak Ropii yang Bapak / Ibu Pimpin, untuk kepentingan dalam pembuatan produk Tugas Akhir, dengan Mahasiswa sebagai berikut:			
No.	NIM	Nama	No. HP
1	21040100	SAFIRA AINURRAHMAH ANDINI	085602506022
2	21040102	RIAN SETIAWAN	089690788946
Demikian surat permohonan ini kami sampaikan atas izin dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.			
<p>Tegal, 22 Mei 2024 Ka. Prodi DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal</p> <p> Ida Afriliaha, ST, M.Kom NIPY: 12.013.168</p>			
 J. Mataram No. 9 Kota Tegal 52143, Jawa Tengah, Indonesia.		 komputer@politektegal.ac.id	
 (0283) 352000		 politektegal.ac.id	

Lampiran 4. Script Program *ESP8266* ke Arduino IDE

```
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <ESP8266HTTPClient.h>
#include <WiFiClientSecure.h>
#include <Wire.h>
#include "HX711.h"
#include <LiquidCrystal_I2C.h>

// Konfigurasi WiFi
const char* ssid = "realme";
const char* password = "00000000";

LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);

// HX711 wiring
#define DOUT D6
#define CLK D5

HX711 scale;

float calibration_factor = 510.2;
int grams;

// Server endpoint
const char* serverUrl =
"https://monitoringbawangmerah.my.id/bawang/tambahBawang";

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  lcd.begin();
  lcd.backlight();

  Serial.println("Mulai..");
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Mulai..");

  scale.begin(DOUT, CLK);
  scale.set_scale(calibration_factor);
  scale.tare();
  delay(1000);

  Serial.println("Inisialisasi WiFi..");
```

```

lcd.clear();
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("Inisialisasi WiFi..");

WiFi.begin(ssid, password);
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
  lcd.clear();
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Menghubungkan..");
  Serial.print(".");
  delay(1000);
}

// WiFi Sudah Konek
Serial.println("WiFi Terhubung");
lcd.clear();
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("WiFi Terhubung");
lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print("IP:");
lcd.print(WiFi.localIP());
delay(1000);
lcd.clear();
}

void loop() {
  grams = scale.get_units(10);
  if (grams < 0) {
    grams = 0;
  } else if (grams > 0 && grams <= 10) {
    grams = 0;
  }

  Serial.print("Berat Bawang ");
  Serial.print(grams);
  Serial.println(" grams");
  lcd.clear();
  lcd.setCursor(0, 0);
  lcd.print("Berat Bawang");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print(grams);
  lcd.print(" Grams");
  delay(500);
}

```

```

    if (grams > 4000) { // Kondisi untuk mengirim data
jika berat bawang melebihi 4000 gram
        sendDataToServer(grams);
    } else {
        Serial.println("Berat bawang belum melebihi 4000
gram, data tidak dikirim");
    }

    delay(2000);
}

void sendDataToServer(float grams) {
    if (WiFi.status() == WL_CONNECTED) {
        WiFiClientSecure client;
        client.setInsecure(); // Use this for testing
purposes only, otherwise load the certificate
        HTTPClient http;
        http.begin(client, serverUrl);
        http.addHeader("Content-Type", "application/json");

        String postData = "{\"berat_bawang\": ";
        postData += grams;
        postData += "}";

        int httpResponseCode = http.POST(postData);

        if (httpResponseCode > 0) {
            String response = http.getString();
            Serial.println("HTTP Response code: " +
String(httpResponseCode));
            Serial.println("Response: " + response);
        } else {
            Serial.println("Error in sending POST request.
HTTP response code: " + String(httpResponseCode));
        }

        http.end();
    } else {
        Serial.println("WiFi Disconnected");
    }
}

void connectWiFi() {
    Serial.print("Connecting to ");

```

```
Serial.println(ssid);

WiFi.begin(ssid, password);

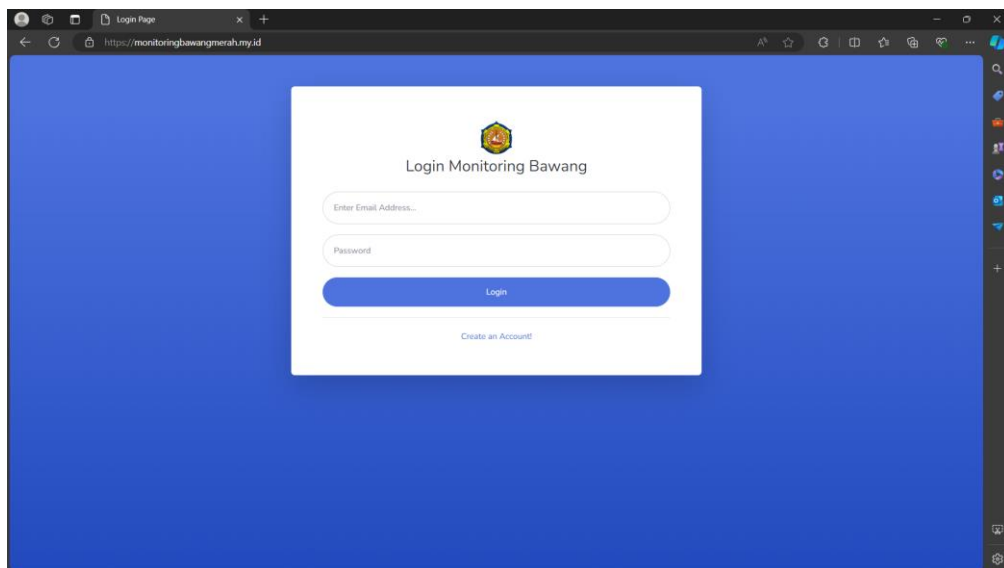
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED) {
    delay(500);
    Serial.print(".");
}

Serial.println("");
Serial.println("WiFi connected");
Serial.println("IP address: ");
Serial.println(WiFi.localIP());

lcd.clear();
lcd.setCursor(0, 0);
lcd.print("WiFi connected");
lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print("IP: ");
lcd.print(WiFi.localIP());
}
```


Lampiran 5. Cara Penggunaan Alat

1. Sambungkan *Power Supply* ke Stopkontak, setting NodeMcu ESP8266 pada jaringan internet atau WiFi yang sudah tersedia.
2. Kemudian sistem timbangan akan berjalan ketika mikrokontroler NodeMcu ESP8266 sudah mendapat jaringan internet.
3. Untuk Setting kecepatan *Motor DC* Konveyor dan Mata Pisau bisa dilakukan dengan Dimmer yang sudah diberikan keterangan label
4. Jika sudah atur kecepatan konveyor bisa langsung meletakkan bawang berdaun yang sudah disiapkan untuk dipotong
5. Bawang akan jatuh ke bagian timbangan depan konveyor yang nantinya akan menimbang otomatis dan input data ke website monitoring
6. Untuk mengontrol sistem dapat login kedalam website terlebih dahulu



Lampiran 6. Dokumentasi

