

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Kesediaan 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 : Dosen Tetap
Jabatan Fungsional : Lektor

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

Nama : Jovanka Teguh
NIM : 21041054
Program Studi : DIII Teknik Komputer

Judul TA : ALAT PENYIRAMAN TANAMAN BAWANG MERAH
DENGAN METODE SLIDES

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 19 April 2024

Mengetahui

Kepala Prodi Diploma Tiga Teknik
Komputer



Ida Airliana, ST, M.Kom
NIDN 0624047703

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 Budihartono, 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 : Jovankan Teguh Wicaksana
NIM : 21041054
Program Studi : DIII Teknik Komputer

Judul TA : ALAT PENYIRAMAN TANAMAN BAWANG MERAH
DENGAN METODE SLIDES

Demikian pernyataan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 28 Juni 2024

Mengetahui
Ka. Prodi DIII Teknik Komputer,



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

Dosen Pembimbing,



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

Lampiran 3 Surat Izin Observasi



POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA

D-3 Teknik Komputer

No. : 018.03/KMP.PHB/VII/2024

Lampiran : -

Perihal : Permohonan Izin Observasi Tugas Akhir (TA)

Kepada Yth.

Pimpinan PT. Abdi Agro Abadi

Jl. Raya Klampok No.196, Klampok, Kec. Wanasari, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah 52252

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 PT. Abdi Agro Abadi yang Bapak / Ibu Pimpin, untuk kepentingan dalam pembuatan produk Tugas Akhir, dengan Mahasiswa sebagai berikut:

No.	NIM	Nama	No. HP
1	21041054	JOVANKA TEGUH WICAKSANA	085866566028
2	21040133	TAFAKURU SUJUDIN	085712424803

Demikian surat permohonan ini kami sampaikan atas izin dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Tegal, 11 Juli 2024


D-3 Teknik Komputer
Harapan Bersama Tegal

Ida Afrilliana, ST, M.Kom
NIPY. 12.013.168

 Jl. Mawar, No. 9 Kota Tegal 52143, Jawa Tengah, Indonesia
 085866566028

 komputer@politeknikphb.ac.id
 politeknikphb.ac.id

Lampiran 4 Dokumentasi Observasi



Lampiran 5 *Source Code*

```
#include <Stepper.h>
#include <DS3231.h>

DS3231 rtc(SDA, SCL);

String hari;
String waktu;
String tanggal;

const int stepsPerRevolution = 1150; // change this to fit the
number of steps per revolution for your motor

const int relay1 = 5; // pin2
const int relay2 = 6; // pin3

int relayON = LOW; // relay nyala
int relayOFF = HIGH; // relay mati

const int soilMoistureSensor = A0; // pin analog untuk sensor
kelembapan tanah
const int moistureThreshold = 450; // ambang batas kelembapan tanah

// initialize the stepper library on pins 8 through 11:
Stepper myStepper(stepsPerRevolution, 8, 9, 10, 11);

void setup() {
  // set the speed at 9 rpm:
  myStepper.setSpeed(9);
  pinMode(relay1, OUTPUT);
  pinMode(relay2, OUTPUT);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  rtc.begin();

  // Uncomment the following lines to set the initial time and date
  // rtc.setDOW(TUESDAY);
  // rtc.setTime(19, 36, 0);
  // rtc.setDate(6, 6, 2024);

  // initialize the serial port:
  Serial.begin(9600);
}
```

```

void loop() {
    int sensorValue = analogRead(soilMoistureSensor);
    hari = rtc.getDOWStr();
    waktu = rtc.getTimeStr();
    tanggal = rtc.getDateStr();

    Serial.print("Hari: ");
    Serial.println(hari);
    Serial.print("Waktu: ");
    Serial.println(waktu);
    Serial.print("Tanggal: ");
    Serial.println(tanggal);
    Serial.print("Nilai Kelembapan: ");
    Serial.println(sensorValue);

    // Kirim data ke Wemos D1
    Serial.println(sensorValue);

    // Periksa kelembapan tanah dan waktu
    if (sensorValue < moistureThreshold || waktu == "23:45:00" ||
waktu == "23:46:00") {
        digitalWrite(relay1, relayON);
        digitalWrite(relay2, relayON);
        delay(2000);
        myStepper.step(stepsPerRevolution);
        delay(500);
        myStepper.step(-stepsPerRevolution);
        delay(500);
        digitalWrite(relay1, relayOFF);
        digitalWrite(relay2, relayOFF);
        delay(1000); // Wait to avoid repeated triggering within the
same second
    }

    delay(1000); // Main loop delay to prevent flooding the serial
output
}

```