

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

```
//inisialisasi input dan output

int soil1 = A0; // pin untuk soil ke 1

int soil2 = A1; // pin untuk soil ke 2

int soil3 = A2; // pin untuk soil ke 3

int relaypompa = 2; // pin untuk pompa

int relaymotor1 = 3; // pin untuk motor ke arah kanan (lokasi soil yang dituju)

int relaymotor2 = 4; // pin untuk motor ke kondisi awal

int relayon = 9; // pin untuk menyalakan motor

int info soil; // pin untuk status soil

int tempat; // pin untuk penentuan waktu

int tempat2;

int delaypompa;

void setup() {

  pinMode(soil1, INPUT);

  pinMode(soil2, INPUT);

  pinMode(soil3, INPUT);

  //pinMode(relaypompa, OUTPUT);

  //pinMode(relaymotor1, OUTPUT);

  //pinMode(relaymotor2, OUTPUT);

  tempat2=1000;

}
```

```

// penentuan motor untuk ke kanan - lokasi soil

void motorkanan()

{

//motorkanan = relaymotor1

pinMode(relaymotor1, OUTPUT);

pinMode(relaymotor2, OUTPUT);

pinMode(relayon, OUTPUT);

digitalWrite(relayon, LOW);

digitalWrite(relaymotor1, LOW);

digitalWrite(relaymotor2, HIGH);

delay(tempat);

digitalWrite(relaymotor1, HIGH);

digitalWrite(relaymotor2, LOW);

digitalWrite(relayon, HIGH);

delay(tempat2);

}

//penentuan motor untuk ke kiri - kembali semula

void motorkiri()

{

//motorkiri = relaymotor2

pinMode(relayon, OUTPUT);

pinMode(relaymotor2, OUTPUT);

pinMode(relaymotor1, OUTPUT);

```

```

digitalWrite(relayon, LOW);

digitalWrite(relaymotor2, LOW);

digitalWrite(relaymotor1, HIGH);

delay(tempat);

digitalWrite(relaymotor2, HIGH);

digitalWrite(relaymotor1, LOW);

digitalWrite(relayon, HIGH);

delay(tempat2);
}

//penentuan on-off pompa

void pompa()
{
    // pompa=relaypompa
    pinMode(relaypompa, OUTPUT);
    digitalWrite(relaypompa, HIGH);delay(tempat2);
    digitalWrite(relaypompa, LOW);
    delay(delaypompa);
    digitalWrite(relaypompa, HIGH);delay(tempat2);
}

//pemrograman yang berulang

void loop() {

    int bacamotor;

    int bacapompa;

```

```

int bacair;

int bacasoil1,bacasoil2,bacasoil3 ;

int bacasoil11,bacasoil22,bacasoil33;

int indikatorsoil;

bacasoil1= analogRead(soil1); delay(10);

bacasoil2= analogRead(soil2); delay(10);

bacasoil3= analogRead(soil3);delay(10);

bacasoil11 = map(bacasoil1,1023,192,0,100);
bacasoil22 = map(bacasoil2,1023,192,0,100);
bacasoil33 = map(bacasoil3,1023,192,0,100);

//proses mengaktifkan status soil dan lokasi soil yang kurang air
if ( bacasoil11 <=65){ infosoil=1; tempat = 700; tempat2=1000;
delaypompa=7000; goto lompat; }
else if ( bacasoil22 <=65){ infosoil=1; tempat = 1300; tempat2=1000;
delaypompa=7000; goto lompat; }
else if ( bacasoil33 <=65){ infosoil=1; tempat = 2300; tempat2=1000;
delaypompa=7000; goto lompat; }
else { infosoil=0; goto lompat;}

lompat:

if (infosoil=1) {

    motorkanan();

    pompa();

    tempat=tempat*3;

```



```
motorkiri();} }
```



LAMPIRAN 2 : Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi :

Nama Lengkap : Tomi Ambar Prayitno
NIM : 180603063
Fakultas : Teknik
Prodi : Teknik Elektro
Tempat & Tanggal Lahir : Nganjuk, 01 Agustus 1995
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
No. Hp : 081332536158
E-mail : prayitnotomi@gmail.com
Alamat : PPS 2, Permata Serenity Jl Serenity 5 No. 13
Tebalo, Manyar, Gresik – Jawa Timur
Riwayat Pendidikan :
SDN 1 KAUMAN NGANJUK (2002-2008)
SMPN 3 NGANJUK (2008-2011)
SMAN 1 NGANJUK (2011 - 2014)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tomi Ambar Prayitno

NIM : 180603063

Alamat : PPS 2, Permata Serenity Jl Serenity 5 No. 13 Tebalo, Manyar,
Gresik – Jawa Timur

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

“PERANCANGAN PENYIRAMAN TANAMAN DALAM POT
MENGUNAKAN SENSOR KELEMBABAN TANAH DAN
MIKROKONTROLER ARDUINO UNO”

Benar-benar merupakan hasil karya yang saya buat sendiri berdasarkan penelitian yang telah saya lakukan (*bukan plagiat*).

Demikian pernyataan ini saya buat, jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar maka saya siap menanggung semua risiko berdasarkan hukum dan peraturan yang berlaku.

Gresik, 17 Januari 2024

Hormat Sava




(Tomi Ambar Prayitno)

FORM PERMOHONAN UJIAN SKRIPSI

Kepada Yth :

Ka. Program Studi Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Tomi Ambar Prayitno

N I M : 180603063

Program Studi : Teknik Elektro

Bermaksud mengajukan ijin untuk mengikuti ujian skripsi dengan judul skripsi :

“PERANCANGAN PENYIRAMAN TANAMAN DALAM POT MENGGUNAKAN
SENSOR KELEMBABAN TANAH DAN MIKROKONTROLER ARDUINO UNO”

Dosen Pembimbing Utama : Rini Puji Astutik, S.T., M.T.

Co. Pembimbing : Yoedo Ageng Surya, S.S.T., M.T.,

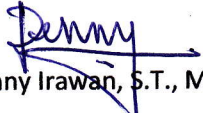
Sebagai persyaratan, berikut saya lampirkan :

No	Keterangan	Acc
1.	FC bukti pembayaran her registrasi & ujian skripsi, sesuai ketentuan	
2.	FC Surat Keterangan Bebas Studi, dari BAAK	
3.	FC Berita Acara Bimbingan Skripsi	
4.	Transkrip akademik sementara, sebagai bukti telah menyelesaikan semua matakuliah (selain skripsi) diketahui oleh dosen wali	
5.	FC skripsi 4 eksemplar, yang telah disetujui oleh dosen pembimbing, dan ketahui Ka.Prodi serta Dekan	
6	Cek plagiarisme	

Demikian permohonan saya, dan atas kebijaksanaannya disampaikan banyak terima kasih

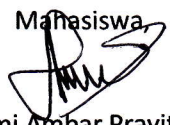
Menyetujui,

Ka. Program Studi


Denny Irawan, S.T., M.T.

Gresik, 17 Januari 2024

Mahasiswa


Tomi Ambar Prayitno

*) Dibuat rangkap 2 : 1 untuk prodi, 1 arsip TU

SURAT PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

NamaDosen 1: Rini Puji Astutik, S.T., M.T.

NIP. 160404217

NamaDosen 2: Yoedo Ageng Surya, S.S.T.,M.T

NIP. 6211602188

Sebagai DosenPembimbing Skripsi dari mahasiswa:

Nama : Tomi Ambar Prayitno

NIM. 180603063

Prodi : Teknik Elektro

Judul Skripsi : Perancangan Penyiraman Tanaman Dalam Pot Menggunakan Sensor Kelembaban Tanah Dan Mikrokontroler Arduino Uno

Plagiasi Check :

Bersama ini menyatakan bahwa:

- 1) Menyetujui mahasiswa tersebut untuk mengikuti Sidang Ujian Skripsi
- 2) Bersedia hadir dalam Sidang Ujian Skripsi untuk mendampingi mahasiswa tersebut di atas
- 3) Mahasiswa menyerahkan bukti monitoring kegiatan skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gresik, 17 Januari 2024

MENGETAHUI/MENYETUJUI

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

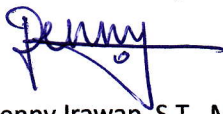

Rini Puji Astutik, S.T., M.T.

NIP. 160404217


Yoedo Ageng Surya, S.S.T.,M.T

NIP. 6211602188

Koordinator Skripsi


Denny Irawan, S.T., M.T.
NIP. 160404218



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

Kampus : Jl. Sumatra 101 GKB, Gresik 61121. Telp : (031)395 1414 – 395 2585 Fax (031)3952585

BERITA ACARA UJIAN SIDANG SKRIPSI

Pada hari ini Kamis 18 Januari 2024, telah dilaksanakan ujian sidang skripsi mahasiswa :

Nama Mahasiswa : Tomi Ambar Prayitno

Nomor Pokok Mahasiswa : 180603063

Judul Skripsi : Perancangan Penyiraman Tanaman Dalam Pot Menggunakan Sensor Kelembaban Tanah Dan Mikrokontroler Arduino Uno

Dosen Pembimbing (I) : Rini Puji Astutik, ST., MT.

Dosen Ko. Pembimbing (II) : Yoedo Ageng Suryo, ST., MT.

Penguji :

No.	Nama Penguji	Status Penguji	Tanda Tangan
1.	Rini Puji Astutik, ST., MT.	Ketua	
2.	Yoedo Ageng Suryo, ST., MT.	Sekretaris	
3.	Denny. I	Anggota	
4.	Pren	Anggota	

Berdasarkan hasil ujian sidang skripsi yang telah dilakukan didepan penguji dinyatakan :
Lulus (*Diterima / Diterima dengan perbaikan*) atau **Mengulang** atau **Tidak Lulus** *)

Gresik, 18 Januari 2024
Mengetahui,

Ketua Program Studi,

(Denny Irawan, ST., MT.)

Ketua Tim Penguji,

(.....)

Catatan : *) Coret yang tidak perlu



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

Kampus : Jl. Sumatra 101 GKB, Gresik 61121. Telp : (031)395 1414 – 395 2585 Fax (031)3952585

REKAPITULASI NILAI AKHIR SIDANG

Nama Mahasiswa : Tomi Ambar Prayitno
Nomor Pokok Mahasiswa : 180603063
Judul Skripsi : Perancangan Penyiraman Tanaman Dalam Pot Menggunakan Sensor Kelembaban Tanah Dan Mikrokontroler Arduino Uno
Dosen Pembimbing (I) : Rini Puji Astutik, ST., MT.
Dosen Ko. Pembimbing (II) : Yoedo Ageng Suryo, ST., MT.
Tanggal Sidang : 18 Januari 2024

No	Komponen / Aspek (a)	Bobot (%) (b)	Nilai Perolehan (c)	Nilai Angka (b) x (c)
1.	Seminar proposal	30		
2.	Penulisan dan Penyajian (Khusus diberikan oleh Pembimbing)	30		
3.	Sidang Skripsi	40		
	Jumlah	100		

Nilai huruf : A, AB, B, BC, C, D, E.

Skala Nilai :
A = 80 - 100 AB = 71-79 B = 66 - 70 BC = 61 - 65 C = 55 - 60 D = 41 - 54 E = 0 - 40

Penguji :

1. Rini Puji Astutik, ST., MT. (Ketua)
2. Yoedo Ageng Suryo, ST., MT. (Sekretaris)
3. Denny. I (Anggota)
4. Irawan (Anggota)

Tanda Tangan

.....

.....

.....

.....

Gresik, 18 Januari 2024

Mengetahui,

Mahasiswa Ybs.

(TOMI AMBAR P.)

Ketua Program Studi,

(Denny Irawan, ST., MT.)