LAMPIRAN

```
 #include <Wire.h>
 #include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 4);

 int TRIGPIN = 10;
 int ECHOPIN = 11;
 const int relay1 = 12;
 const int relay2 = 13;
 byte pulseCount = 0;

 int relayON = LOW;
 int relayOFF = HIGH;

 long timer;
 int jarak;

 void setup() {
  lcd.begin(20,4);
  lcd.setBacklight(HIGH);

  Serial.begin(9600);
  pinMode(ECHOPIN, INPUT);
  pinMode(TRIGPIN, OUTPUT);// put your setup code here, to run
once:
   pulseCount = 0;
  pinMode(relay1, OUTPUT);
  pinMode(relay2, OUTPUT);

  digitalWrite(relay1, relayOFF);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
}

 void loop() {
  digitalWrite(TRIGPIN, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(TRIGPIN, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(TRIGPIN, LOW);

  timer = pulseIn(ECHOPIN, HIGH);
  jarak = timer/58;
  delay(5000);

  Serial.print("Jarak = ");
  Serial.print(jarak);
  Serial.print(" cm");
  Serial.println();
  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.print("Debit Air:");

 lcd.print("L/mt)");
 lcd.backlight();
```

```
 lcd.setCursor(0,1);
 lcd.print("Volume:");
 lcd.backlight();
  lcd.print("0(mL)");
 lcd.backlight();

 pulseCount = 0;

//pembacaan sensor
if (jarak<=32){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(4018);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=30){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(6027);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=28){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(70315);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=26){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(8036);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=24){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(10045);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=23){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(130585);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=21){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(14063);
```

```
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=19){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(16072);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=17){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(18081);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);
}else if (jarak<=15){
  digitalWrite(relay1, relayON);
  delay(5000);
  digitalWrite(relay2, relayON);
  delay(20090);
  digitalWrite(relay2, relayOFF);
  digitalWrite(relay1, relayOFF);

   Serial.print("Jarak: cm ");
  Serial.println(jarak);

  lcd.setCursor(0, 2);
  lcd.print("Jarak: cm ");
  lcd.setCursor(7, 2);
  lcd.print(jarak);
  lcd.setCursor(10, 2);
  lcd.print(" cm");
  lcd.backlight();
  lcd.setCursor(0, 3);
  lcd.print("Volume Air:");
  lcd.backlight();
  delay(500);
}
 //relay1 dan 2 nyala
  //digitalWrite(relay1, relayON);
  //digitalWrite(relay2, relayON);
  //delay(10000);

  //relay1 dan 2 mati
  //digitalWrite(relay1, relayOFF);
  //digitalWrite(relay2, relayOFF);
  //delay(20000);
}
```

LAMPIRAN









LAMPIRAN















KARTU MONITORING BIMBINGAN

MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

SKRIPSI

Mahasiswa : Aslan Mahmud	**Pembimbing I : Asrul, ST., MT.**
NIM : 218180026	**Pembimbing II : Ashadi Amir ST., MT.**
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Penakar Pestisida Otomatis dalam Hand Sprayer berbasis Mikrokontroller berenergi Tenaga Surya	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1 - Penyajian Bab IV. - Gambar Pengujian. - Gambar Rangkaian. - Gambar Flowchart.	Rabu. 27/12-23	Konsultasi 1 - Perancangan Perangkat Keras dan Lunak (Naskah skripsi) - Lanjutkan pengambilan Data	
Konsultasi 2 * Gambar Rangkaian Sprayer. * Penyajian Rangkaian * Perhatikan kesalahan penulisan.	Sabtu. 30/12-2023	Konsultasi 2 Perancangan Perangkat Keras dan Lunak (Penjelasan)	
Konsultasi 3 - Gambar Rangkaian - Flowchart. - Volume / Jarak	9/12-2023 Selasa.	Konsultasi 3 Perancangan perangkat lunak	
Konsultasi 4 Cara Mengoperasikan Alat.	17/1-24 Rabu	Konsultasi 4 Pengujian Volume Air	
Konsultasi 5 Parameter keberhasilan/ Pengujian.	Jumat 19/1/23	Konsultasi 5 Pengujian Tekanan pestisida	

Lanjut ke halaman sebelah...

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik

Lanjutan...

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6 Acc Seminar Hasil	22/1-23 for semin.	Konsultasi 6 Pengujian secara keseluruh (revisi Data)	
Konsultasi 7		Konsultasi 7 ACC Seminar Hasil	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, _____

Mengetahui
Ketua Program Studi

Asrul, ST., MT.
NBM. 986 836

Mahasiswa

Aslan Mahmud
NIM. 218180026

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik