

## LAMPIRAN

### Listing Program Arduino

```
#include <BH1750.h>
#include <Wire.h>
BH1750 lightMeter;
const int sensorPin1 = A0;
const int sensorPin2 = A1;
const int sensorPin3 = A2;
const int sensorPin4 = A3;
const int in1Pin = 2;
const int in2Pin = 3;
const int enAPin = 9;
void setup() {
  pinMode(in1Pin, OUTPUT);
  pinMode(in2Pin, OUTPUT);
  pinMode(enAPin, OUTPUT);
  // Mengaktifkan komunikasi serial untuk debugging
  Serial.begin(9600);
  Wire.begin();
  lightMeter.begin();
  pinMode(sensorPin1, INPUT);
  pinMode(sensorPin2, INPUT);
  pinMode(sensorPin3, INPUT);
  pinMode(sensorPin4, INPUT);
  digitalWrite(in1Pin, HIGH);
  digitalWrite(in2Pin, LOW);
  analogWrite(enAPin, 255);
}
void loop() {
  float LUX = lightMeter.readLightLevel();
  float lx= LUX/(1.5);
  Serial.print("Cahaya: ");
  Serial.print(lx);
  Serial.println(" LUX");
  // Membaca nilai sensor
  int sensorValue1 = analogRead(sensorPin1);
  int sensorValue2 = analogRead(sensorPin2);
```

```

int sensorValue3 = analogRead(sensorPin3);
// Mengubah nilai analog menjadi digital (0 atau 1)
bool isRain1 = sensorValue1 < 600;
bool isRain2 = sensorValue2 < 300;
bool isRain3 = sensorValue3 < 300;
bool isLUX = lx > 1500;
// Menampilkan nilai sensor ke serial monitor
Serial.print("Sensor 1: ");
Serial.println(isRain1);
Serial.print("Sensor 2: ");
Serial.println(isRain2);
Serial.print("Sensor 3: ");
Serial.println(isRain3);
Serial.print("Sensor 4: ");
Serial.println(isLUX);
// Memeriksa apakah semua sensor mendeteksi hujan
if (isRain3 && isRain2 && isRain1 || isLUX) {
    digitalWrite(in1Pin, HIGH);
    digitalWrite(in2Pin, LOW);
    analogWrite(enAPin, 255);
    delay(1000);
} else {
    digitalWrite(in1Pin, LOW);
    digitalWrite(in2Pin, HIGH);
    analogWrite(enAPin, 255);
}
delay(1000); // Delay antar pembacaan sensor
}

```

### Sensor Cahaya BH1750

```
#include <Wire.h>
#include <BH1750.h>
BH1750 lightMeter;
void setup(){
  Serial.begin(9600);
  Wire.begin();
  lightMeter.begin();
  Serial.println(F("BH1750 Test begin"));
}
void loop(){
  float LUX = lightMeter.readLightLevel();
  float lx= LUX/(1.5);
  Serial.print("Cahaya: ");
  Serial.print(lx);
  Serial.println(" LUX");
  delay(1000);
}
```

### Sensor Hujan

```
// inialisasi pin sensor
const int pinHujan = 2;
// inialisasi pembacaan sensor
int hujan,
void setup(){
  // setting baud rate serial monitor
  Serial.begin(9600);
}
void loop(){
  // pembacaan sensor
  hujan = digitalRead(pinHujan);
  // hasil output data sensor bisa dilihat di serial monitor arduino
  Serial.print(hujan);
  Serial.print(" ");
}
```



## BIODATA PENULIS



Nama : Ragil Armansyah  
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 02 Januari 2002  
Alamat : Jl. Raya Bogor KM29 Rt.002, Rw.01,  
Cimanggis, Depok.  
Email : [armansyahr02@gmail.com](mailto:armansyahr02@gmail.com)  
Telepon/HP : 081287611586  
Hobi : *Travelling*  
Motto : Tidak ada salahnya mereka yang  
bermimpi tinggi, justru yang salah  
mereka yang takut untuk bermimpi.

Riwayat Pendidikan :

- SD Negeri Pekayon 06 Tahun 2008 – 2014
- Mts Negeri 17 Jakarta Tahun 2014 – 2017
- MA Negeri 15 Jakarta Tahun 2017 – 2020
- Politeknik Negeri Cilacap Tahun 2020 - 2023  
Prodi D3 Teknik Elektronika

Penulis telah mengikuti Seminar Tugas Akhir pada tanggal 1 Agustus 2023 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelah Ahli Madya (A.Md.).