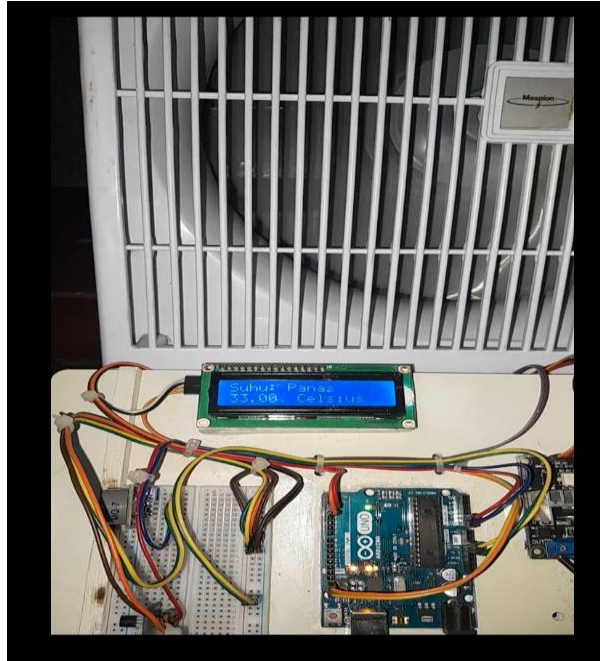


LAMPIRAN

Lampiran A. Dokumentasi perancangan alat



Lampiran B. Dokumentasi penginstalan alat pada ruangan



Lampiran C. Code Arduino

```
Koding_Arduino_TA_Suhud | Arduino 1.8.19
Berkas Sunting Sketch Alat Bantuan

Koding_Arduino_TA_Suhud $
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
const int MQ7 = A0;
int LM35 = A1;
int offset = -19;
int AC_LOAD = 3; // Output ke beban AC
int dimming = 0; // Dimming level (0-255)
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
const float a = 18.8;
const float b = -1.25;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  lcd.init();
  lcd.clear();
  lcd.backlight();
  pinMode(AC_LOAD, OUTPUT); // Tetapkan pin keluaran sebagai keluaran
  attachInterrupt(0, zero_crosss_int, RISING);
}

void zero_crosss_int() // Berfungsi untuk ditembakkan pada zero crossing untuk meredupkan cahaya
{
  int dimtime = (65 * dimming); // Untuk 60Hz => 65 usec (microseconds)
}
```

```
Koding_Arduino_TA_Suhud | Arduino 1.8.19
Berkas Sunting Sketch Alat Bantuan

Koding_Arduino_TA_Suhud $
pinMode(AC_LOAD, OUTPUT); // Tetapkan pin keluaran sebagai keluaran
attachInterrupt(0, zero_crosss_int, RISING);
}

void zero_crosss_int() // Berfungsi untuk ditembakkan pada zero crossing untuk meredupkan cahaya
{
  int dimtime = (65 * dimming); // Untuk 60Hz => 65 usec (microseconds)
  delayMicroseconds(dimtime); // Tunggu waktu yang dihitung
  digitalWrite(AC_LOAD, HIGH); // Nyalakan Kipas
  delayMicroseconds(10); // Periode waktu "tinggi" bagian dari bentuk gelombang
  digitalWrite(AC_LOAD, LOW); // Matikan Kipas
}

void loop() {
  int MQ7_val = analogRead(MQ7);
  int LM35_val = analogRead(LM35);

  float LM35_temp = (5.0 * LM35_val * 100.0) / 1024.0 + offset;
  float RS_R0 = (1023.0 - MQ7_val) / MQ7_val;
  float MQ7_ppm = pow(10, (1.794 * log10(RS_R0) - 0.9985));

  String MQ7_state, LM35_state, output;
}
```

