

## LISTING PROGRAM

```
#include "DHT.h" //library untuk sensor DHT
// pin digital yang digunakan
#define DHTPIN 2 //definisikan pin sensor
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x3F ,2,1,0,4,5,6,7,3, POSITIVE);
#define DHTTYPE DHT11 //mendefinisikan tipe sensor DHT11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);

int lampu1= 3; //kita menggunakan pin 3 untuk lampu1
int lampu2= 4; //kita menggunakan pin 4 untuk lampu2
int kipas= 5; //kita menggunakan pin 5 untuk kipas
int pemanas=6; //kita menggunakan pin 6 untuk humidifier

void setup(){
  Serial.begin(9600);
  lcd.begin (16,2); //LCD untuk ukuran 16x2
  dht.begin();
  pinMode(lampu1, OUTPUT);
  pinMode(lampu2, OUTPUT);
  pinMode(kipas, OUTPUT);
  pinMode(pemanas, OUTPUT);
}

void loop(){
  // Baca kelembaban
  float kelembaban = dht.readHumidity();
  // Baca temperatur dalam celcius
  float suhu = dht.readTemperature();
  //tampilkan pada serial monitor
  Serial.print("Kelembaban: ");
  Serial.print(kelembaban);
```

```

Serial.print(" Suhu: ");
Serial.println(suhu);
//delay sesaat sebelum pembacaan selanjutnya
delay(1000);
//menampilkan nilai kelembaban pada LCD
lcd.setCursor(0, 0); //
lcd.print("Kelembaban.: ");
lcd.print((int) kelembaban);
lcd.print("%");
//menampilkan nilai suhu pada LCD
lcd.setCursor(0, 1);
lcd.print("Suhu.: ");
lcd.print((int) suhu);
lcd.println("*C    ");

if (suhu < 33 || suhu <= 35 && kelembaban < 70) {
    digitalWrite(lampu1, LOW);
    digitalWrite(lampu2, LOW);
    digitalWrite(kipas, HIGH);
    digitalWrite(pemanas, LOW);
} else if (suhu > 35 && suhu <= 37 && kelembaban < 70) {
    digitalWrite(lampu1, LOW);
    digitalWrite(lampu2, HIGH);
    digitalWrite(kipas, HIGH);
    digitalWrite(pemanas, LOW);
} else if (suhu > 37 && kelembaban < 70){
    digitalWrite(kipas, LOW);
    digitalWrite(lampu1, HIGH);
    digitalWrite(lampu2, HIGH);
    digitalWrite(pemanas, LOW);
}
}

```