

LAMPIRAN

```
#include <Wire.h>           //MEMASUKAN LIBRARY WIRE
#include <EEPROM.h>         //MEMASUKAN LIBRARY EEPROM
#include "RTClib.h"        //MEMASUKAN LIBRARY RTC
#include <LiquidCrystal_I2C.h> //MEMASUKAN LIBRARY LCD I2C
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27,20,4); //INISIALISASI LCD

RTC_DS3231 rtc;           //INISIALISASI RTC

#define SMOKE1 A0         //SMOKE1 DIPIN A0 ARDUINO
#define SMOKE2 A1         //SMOKE2 DIPIN A1 ARDUINO
#define SMOKE3 A2         //SMOKE1 D IPIN A0 ARDUINO
#define SMOKE4 A3         //SMOKE2 DIPIN A1 ARDUINO
#define up 9              //UP DIPIN 11 ARDUINO
#define down 8            //DOWN DIPIN 9 ARDUINO
#define enter 7           //ENTER DIPIN 12 ARDUINO
#define FAN 4             //FAN DIPIN 4 ARDUINO
#define ledhijau 11       //LED HIJAU DIPIN 8 ARDUINO
#define ledmerah 12       //LED MERAH DIPIN 7 ARDUINO
#define buzzer 10         //BUZZER DIPIN 10 ARDUINO
#define sprayer 6

byte pompa[8] = //MEMBUAT LOGO POMPA
{
  B01110,
  B11111,
  B11111,
  B11111,
  B11011,
  B11111,
```

```
B10001,  
B11111  
};
```

```
byte TIME[8] = //MEMBUAT LOGO TIME  
{  
B10001,  
B01010,  
B11111,  
B11001,  
B10101,  
B10101,  
B11111,  
B00000  
};
```

```
byte fan[8] = //MEMBUAT LOGO FAN  
{  
B11111,  
B10001,  
B11111,  
B10101,  
B10101,  
B11111,  
B10001,  
B11111  
};
```

```
byte asap[8] = //MEMBUAT LOGO ASAP  
{
```

```
B01000,  
B01000,  
B00100,  
B01010,  
B10001,  
B10001,  
B01110,  
B00000  
};
```

```
int a;      // DATA EEPROM  
int b;      // DATA EEPROM  
int d;      // DATA EEPROM  
int e;      // DATA EEPROM  
int c;      // DATA EEPROM  
int asap1 = 0; // DATA EEPROM  
int asap2 = 0; // DATA EEPROM  
int asap3 = 0; // DATA EEPROM  
int asap4 = 0; // DATA EEPROM  
int timey = 0; // DATA EEPROM
```

```
void setup() {
```

```
    Serial.begin(9600);                //SERIAL MONITOR  
    if(!rtc.begin()) {                 //JIKA RTC TIDAK BERFUNGSI ATAU TIDAK  
        TERPASANG, MAKA  
        Serial.println("RTC TIDAK DITEMUKAN!"); //MENAMPILKAN SERIAL  
        MONITOR  
        Serial.flush();  
        while (1) delay(10);  
    }
```

```
    rtc.adjust(DateTime(F(_DATE), F(_TIME))); //RTC MENYESUAIKAN DENGAN WAKTU  
    SEKARANG
```

```
    if(rtc.lostPower()) { //JIKA RTC KEHILANGAN POWER, MAKA  
        rtc.adjust(DateTime(F(_DATE), F(_TIME))); //RTC MENYESUAIKAN DENGAN WAKTU  
        SEKARANG  
    }
```

```
    lcd.init(); //MEMULAI LCD  
    lcd.backlight(); //MENGAKTIFKAN BACKLIGHT LCD
```

```
    pinMode(SMOKE1, INPUT); //SMOKE1 SEBAGAI INPUT  
    pinMode(SMOKE2, INPUT); //SMOKE2 SEBAGAI INPUT  
    pinMode(SMOKE3, INPUT); //SMOKE3 SEBAGAI INPUT  
    pinMode(SMOKE4, INPUT); //SMOKE4 SEBAGAI INPUT  
    pinMode(up, INPUT_PULLUP); //TOMBOL UP SEBAGAI INPUT  
    pinMode(down, INPUT_PULLUP); //TOMBOL DOWN SEBAGAI INPUT  
    pinMode(enter, INPUT_PULLUP); //TOMBOL ENTER SEBAGAI INPUT  
    pinMode(FAN, OUTPUT); //FAN SEBAGAI OUTPUT  
    pinMode(ledhijau, OUTPUT); //LED HIJAU SEBAGAI OUTPUT  
    pinMode(ledmerah, OUTPUT); //LED MERAH SEBAGAI OUTPUT  
    pinMode(buzzer, OUTPUT); //BUZZER SEBAGAI OUTPUT  
    pinMode(sprayer, OUTPUT);
```

```
    digitalWrite(FAN,LOW); //FAN ON  
    digitalWrite(sprayer,HIGH);
```

```
    lcd.setCursor(0,1);  
    lcd.print("SISTEM PENETRALISIR");  
    lcd.setCursor(0,2);  
    lcd.print("ASAP ROKOK");  
    delay(1000);
```

```
lcd.clear();
```

```
lcd.setCursor(2,1);
```

```
lcd.print("ERSA");
```

```
lcd.setCursor(2,2);
```

```
lcd.print("TUGAS AKHIR D3");
```

```
lcd.setCursor(2,3);
```

```
lcd.print("TEKNIK KOMPUTER");
```

```
delay(2000);
```

```
lcd.clear();
```

```
lcd.setCursor(1,1);
```

```
lcd.print("LOADING MENU");
```

```
for (int a = 13; a <= 18; a++) {
```

```
    lcd.setCursor(a, 1);
```

```
    lcd.print(".");
```

```
    delay(500);
```

```
}
```

```
lcd.clear();
```

```
}
```

```
void WAKTU(){
```

```
    DateTime now = rtc.now();           //MEMASUKAN DATA RTC KE VARIABEL  
    NOW
```

```
    // MENAMPILKAN WAKTU
```

```
    lcd.setCursor(11,0);
```

```
    lcd.print(now.day());    //Menampilkan Tanggal
```

```
    lcd.setCursor(13,0);
```

```
    lcd.print("/");
```

```
    lcd.setCursor(14,0);
```

```
    lcd.print(now.month()); //Menampilkan Bulan
```

```
    lcd.setCursor(15,0);
```

```

lcd.print("/");
lcd.setCursor(16,0);
lcd.print(now.year()); //Menampilkan Tahun

lcd.setCursor(0,0);
lcd.print(now.hour()); //Menampilkan Jam
lcd.setCursor(2,0);
lcd.print(":");
lcd.setCursor(3,0);
lcd.print(now.minute()); //Menampilkan Menit
lcd.setCursor(5,0);
lcd.print(":");
lcd.setCursor(6,0);
lcd.print(now.second()); //Menampilkan Detik
}

```

```

void loop() {
a = EEPROM.read(asap1); //EEPROM MEMBACA DATA ASAP1 DAN
DIMASUKAN KE VARIABLE A
b = EEPROM.read(asap2); //EEPROM MEMBACA DATA ASAP2 DAN
DIMASUKAN KE VARIABLE B
d = EEPROM.read(asap3); //EEPROM MEMBACA DATA ASAP3 DAN
DIMASUKAN KE VARIABLE D
e = EEPROM.read(asap4); //EEPROM MEMBACA DATA ASAP4 DAN
DIMASUKAN KE VARIABLE E
c = EEPROM.read(timey); //EEPROM MEMBACA DATA TIME DAN
DIMASUKAN KE VARIABLE C

lcd.createChar(6,pompa); //LOGO POMPA
lcd.createChar(7,fan); //LOGO FAN
lcd.createChar(8,asap); //LOGO SMOKE
lcd.createChar(9,TIME); //LOGO TIME

```

```
digitalWrite(ledhijau,HIGH);
```

```
menu:
```

```
MENU:
```

```
lcd.clear();
```

```
WAKTU();
```

```
lcd.setCursor(0,1);
```

```
lcd.print("> [SMOKE STATUS]");
```

```
lcd.setCursor(1,2);
```

```
lcd.print(" [LOAD STATUS]");
```

```
lcd.setCursor(1,3);
```

```
lcd.print(" [SETTING]");
```

```
delay(300);
```

```
if (digitalRead(enter)== LOW){ //PERGI KE MENU SMOKE SETTING
```

```
tone(buzzer,20);
```

```
delay(50);
```

```
noTone(buzzer);
```

```
goto SMOKE_SETT;}
```

```
if (digitalRead(up)== LOW){ //SCROLL MENU KE BAWAH
```

```
tone(buzzer,20);
```

```
delay(50);
```

```
noTone(buzzer);
```

```
goto LOAD ;}
```

```
else {
```

```
goto MENU;}
```

LOAD:

```
lcd.clear();
```

```
WAKTU();
```

```
lcd.setCursor(1,1);
```

```
lcd.print(" [SMOKE STATUS]");
```

```
lcd.setCursor(0,2);
```

```
lcd.print("> [LOAD STATUS]");
```

```
lcd.setCursor(1,3);
```

```
lcd.print(" [SETTING]");
```

```
delay(300);
```

```
if (digitalRead(enter)== LOW){ //PERGI KE MENU LOAD SETTING
```

```
tone(buzzer,20);
```

```
delay(50);
```

```
noTone(buzzer);
```

```
goto LOAD_SETT;}
```

```
if (digitalRead(up)== LOW){ //SCROLL MENU KE BAWAH
```

```
tone(buzzer,20);
```

```
delay(50);
```

```
noTone(buzzer);
```

```
goto SETTING ;}
```

```
else {
```

```
goto LOAD;}
```

SETTING:

```
lcd.clear();
```

```
WAKTU();
```



```

lcd.setCursor(1,1);
lcd.print(" [SMOKE STATUS]");

lcd.setCursor(1,2);
lcd.print(" [LOAD STATUS]");

lcd.setCursor(0,3);
lcd.print("> [SETTING]");
delay(300);

if (digitalRead(enter)== LOW){ //PERGI KE MENU SETTING
tone(buzzer,20);
delay(50);
noTone(buzzer);
goto SETT;}

if (digitalRead(up)== LOW){ //KEMBALI KE MENU ATAS
tone(buzzer,20);
delay(50);
noTone(buzzer);
goto MENU;}
else {
goto SETTING;}

SMOKE_SETT:
lcd.clear();

//SETTING PEMBACAAN SENSOR ASAP

int SensorAsap1 = analogRead(SMOKE1); //MEMBACA DATA ANALOG SMOKE1
DAN DIMASUKAN KE VARIABEL SENSOR ASAP 1

```

```
int SensorAsap2 = analogRead(SMOKE2); //MEMBACA DATA ANALOG SMOKE2  
DAN DIMASUKAN KE VARIABEL SENSOR ASAP 2
```

```
int SensorAsap3 = analogRead(SMOKE3); //MEMBACA DATA ANALOG SMOKE1  
DAN DIMASUKAN KE VARIABEL SENSOR ASAP 3
```

```
int SensorAsap4 = analogRead(SMOKE4); //MEMBACA DATA ANALOG SMOKE2  
DAN DIMASUKAN KE VARIABEL SENSOR ASAP 4
```

```
//MENAMPILKAN DATA ANALOG SENSOR ASAP 1
```

```
lcd.setCursor(0,0);
```

```
lcd.write(8);
```

```
lcd.setCursor(1,0);
```

```
lcd.print("SMOKE 1 :");
```

```
lcd.setCursor(11,0);
```

```
lcd.print(SensorAsap1);
```

```
lcd.setCursor(14,0);
```

```
lcd.print("%");
```

```
//MENAMPILKAN DATA ANALOG SENSOR ASAP 2
```

```
lcd.setCursor(0,1);
```

```
lcd.write(8);
```

```
lcd.setCursor(1,1);
```

```
lcd.print("SMOKE 2 :");
```

```
lcd.setCursor(11,1);
```

```
lcd.print(SensorAsap2);
```

```
lcd.setCursor(14,1);
```

```
lcd.print("%");
```

```
//MENAMPILKAN DATA ANALOG SENSOR ASAP 3
```

```
lcd.setCursor(0,2);
```

```
lcd.write(8);
```

```
lcd.setCursor(1,2);
```

```
lcd.print("SMOKE 3 :");
```

```
lcd.setCursor(11,2);
```

```

lcd.print(SensorAsap3);
lcd.setCursor(14,2);
lcd.print("%");

//MENAMPILKAN DATA ANALOG SENSOR ASAP 3
lcd.setCursor(0,3);
lcd.write(8);
lcd.setCursor(1,3);
lcd.print("SMOKE 4 :");
lcd.setCursor(11,3);
lcd.print(SensorAsap4);
lcd.setCursor(14,3);
lcd.print("%");
delay(300);

if (digitalRead(enter)== LOW){      //KEMBALI KE MENU UTAMA
    tone(buzzer,20);
    delay(50);
    noTone(buzzer);
    goto menu;}
else {goto SMOKE_SETT;}

LOAD_SETT:
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(4,0);
    lcd.print("<< STATUS >>");

//MENAMPILKAN STATUS ON/OFF COOLING FAN
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.write(7);

```

```

lcd.setCursor(1,1);
lcd.print("COOLING FAN :");

//MENAMPILKAN STATUS ON/OFF EXHAUST FAN
lcd.setCursor(0,2);
lcd.write(7);
lcd.setCursor(1,2);
lcd.print("EXHAUST FAN :");

//MENAMPILKAN STATUS ON/OFF SPRAYER
lcd.setCursor(0,3);
lcd.write(6);
lcd.setCursor(1,3);
lcd.print("SPRAYER  :");

if(SensorAsap1 >= a || SensorAsap2 >= b || SensorAsap3 >= c || SensorAsap4 >= e){ //JIKA
DATA SENSOR ASAP 1, SENSOR ASAP 2, SENSOR ASAP 3 DAN SENSOR ASAP 4 LEBIH
DARI DATA YANG DITERIMA VARIABEL A DAN B MAKA,

    lcd.setCursor(14,3);

    lcd.print("[ON]");          //MENAMPILKAN KONDISI SPRAYER ON PADA LCD
BARIS KE 14 KOLOM KE 3

    delay(300);
}

else {                          //JIKA SEMUA KONDISI IF DIATAS TIDAK TERPENUHI
MAKA,

    lcd.setCursor(14,3);

    lcd.print("[OFF]");        //MENAMPILKAN KONDISI SPRAYER OFF PADA LCD
BARIS KE 14 KOLOM KE 3

    delay(300);
}

delay(200);

```

```

DateTime now = rtc.now();

if((now.hour() == c)){          //JIKA DATA JAM LEBIH DARI ATAU SAMA DENGAN
DATA YANG DITERIMA VARIABEL C MAKA,

    lcd.setCursor(14,1);

    lcd.print("[OFF]");          //MENAMPILKAN FAN ON PADA LCD BARIS KE 14
KOLOM KE 1

    lcd.setCursor(14,2);

    lcd.print("[OFF]");          //MENAMPILKAN EXHAUST FAN ON PADA LCD BARIS
KE 14 KOLOM KE 2

    delay(300);
}

else {                          //JIKA KONDISI IF DIATAS TIDAK TERPENUHI MAKA,

    lcd.setCursor(14,1);

    lcd.print("[ON]");          //MENAMPILKAN FAN OFF PADA LCD BARIS KE 14
KOLOM KE 1

    lcd.setCursor(14,2);

    lcd.print("[ON]");          //MENAMPILKAN EXHAUST FAN OFF PADA LCD BARIS
KE 14 KOLOM KE 2

    delay(300);
}

if (digitalRead(enter)== LOW){  //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA,
KEMBALI KE MENU UTAMA

    tone(buzzer,20);            //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK

    delay(50);

    noTone(buzzer);            //BUZZER OFF

    goto menu; }

else {goto LOAD_SETT;}          //JIKA KONDISI IF TIDAK TERPENUHI MAKA,
TETAP BERADA DI MENU LOAD SETTING

```

SETT:

```

lcd.clear();
lcd.setCursor(4,0);
lcd.print("<< SETTING >>");

lcd.setCursor(0,1);
lcd.print("> [SMOKE 1]");

lcd.setCursor(1,2);
lcd.print(" [SMOKE 2]");

lcd.setCursor(1,3);
lcd.print(" [SMOKE 3]");
delay(500);

if (digitalRead(enter)== LOW){           //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA, PERGI
KE MENU SETTING SMOKE 1
    tone(buzzer,20);                     //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                      //BUZZER OFF
    goto smoke1_sett ; }

if (digitalRead(up)== LOW){             //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA, SCROLL
KEBAWAH
    tone(buzzer,20);                     //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                      //BUZZER OFF
    goto SETT2;}

else {goto SETT;}                       //JIKA KONDISI IF TIDAK TERPENUHI MAKA, TETAP
BERADA DI MENU SETTING

SETT2:
lcd.clear();
lcd.setCursor(4,0);

```

```

lcd.print("<< SETTING >>");

lcd.setCursor(1,1);
lcd.print(" [SMOKE 1]");

lcd.setCursor(0,2);
lcd.print("> [SMOKE 2]");

lcd.setCursor(1,3);
lcd.print(" [SMOKE 3]");
delay(200);

if (digitalRead(enter)== LOW){           //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA, PERGI
KE MENU SETTING SMOKE 2
    tone(buzzer,20);                     //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                     //BUZZER OFF
    goto smoke2_sett;}

if (digitalRead(up)== LOW){             //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA, SCROLL
KEBAWAH
    tone(buzzer,20);                     //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                     //BUZZER OFF
    goto SETT3;}

else {goto SETT2;}                     //JIKA TIDAK KONDISI IF TIDAK TERPENUHI MAKA,
TETAP BERADA DI MENU SETTING

SETT3:

lcd.clear();
lcd.setCursor(4,0);
lcd.print("<< SETTING >>");

```

```

lcd.setCursor(1,1);
lcd.print(" [SMOKE 1]");

lcd.setCursor(1,2);
lcd.print(" [SMOKE 2]");

lcd.setCursor(0,3);
lcd.print("> [SMOKE 3]");
delay(200);

if (digitalRead(enter)== LOW){          //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA, PERGI KE
MENU SETTING TIME
    tone(buzzer,20);                    //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                    //BUZZER OFF
    goto smoke3_sett;}

if (digitalRead(up)== LOW){            //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA, SCROLL
KEBAWAH
    tone(buzzer,20);                    //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                    //BUZZER OFF
    goto SETT4;}

else {goto SETT3;}                    //JIKA KONDISI IF TIDAK TERPENUHI MAKA, TETAP
BERADA DI MENU SETTING

SETT4:

lcd.clear();

lcd.setCursor(4,0);
lcd.print("<< SETTING >>");

lcd.setCursor(0,1);

```



```

lcd.print("> [SMOKE 4]");

lcd.setCursor(1,2);
lcd.print(" [TIME]");

lcd.setCursor(1,3);
lcd.print(" [EXIT]");
delay(200);

if (digitalRead(up)== LOW){           //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA, SCROLL
KEMBALI KE ATAS
tone(buzzer,20);
delay(50);
noTone(buzzer);
goto SETT5;}

if (digitalRead(enter)== LOW){       //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA, PERGI KE
MENU UTAMA
tone(buzzer,20);
delay(50);
noTone(buzzer);
goto smoke4_sett;}

else {goto SETT4;}                   //JIKA KONDISI IF TIDAK TERPENUHI MAKA, TETAP
BERADA DI MENU SETTING

SETT5:
lcd.clear();
lcd.setCursor(4,0);
lcd.print("<< SETTING >>");

lcd.setCursor(1,1);
lcd.print(" [SMOKE 4]");

```

```

lcd.setCursor(0,2);
lcd.print("> [TIME]");

lcd.setCursor(1,3);
lcd.print(" [EXIT]");
delay(200);

if (digitalRead(up)== LOW){           //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA, SCROLL
KEMBALI KE ATAS
    tone(buzzer,20);
    delay(50);
    noTone(buzzer);
    goto SETT6;}

if (digitalRead(enter)== LOW){       //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA, PERGI KE
MENU UTAMA
    tone(buzzer,20);
    delay(50);
    noTone(buzzer);
    goto time_sett;}

else {goto SETT5;}                   //JIKA KONDISI IF TIDAK TERPENUHI MAKA, TETAP
BERADA DI MENU SETTING

SETT6:
lcd.clear();
lcd.setCursor(4,0);
lcd.print("<< SETTING >>");

lcd.setCursor(1,1);
lcd.print(" [SMOKE 4]");

lcd.setCursor(1,2);
lcd.print(" [TIME]");

```

```

lcd.setCursor(0,3);
lcd.print("> [EXIT]");
delay(200);

if (digitalRead(up)== LOW){           //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA, SCROLL
KEMBALI KE ATAS
    tone(buzzer,20);
    delay(50);
    noTone(buzzer);
    goto SETT;}

if (digitalRead(enter)== LOW){       //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA, PERGI KE
MENU UTAMA
    tone(buzzer,20);
    delay(50);
    noTone(buzzer);
    goto menu;}

else {goto SETT6;}                   //JIKA KONDISI IF TIDAK TERPENUHI MAKA, TETAP
BERADA DI MENU SETTING

smoke1_sett:                          //MENU UNTUK SETTING DATA SENSOR ASAP 1
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(1,0);
    lcd.print("<<SETTING SMOKE 1>>");
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("=====");
    lcd.setCursor(0,2);
    lcd.write(8);
    lcd.setCursor(1,2);
    lcd.print("SMOKE 1 :");
    lcd.setCursor(10,2);

```

```

lcd.print(a);
lcd.setCursor(14,2);
lcd.print("%");
lcd.setCursor(0,3);
lcd.print("> [SAVE]");
delay(300);

if(SensorAsap1 >= a){          //JIKA DATA SENSOR ASAP 1 LEBIH DARI ATAU SAMA
DENGAN DATA VARIABEL A MAKA,
    digitalWrite(ledmerah, HIGH);    //LED MERAH ON
    tone(buzzer,2000);              //BUZZER ON
    digitalWrite(sprayer,LOW);
}
else {                            //JIKA KONDISI IF DIATAS TIDAK TERPENUHI MAKA,
    digitalWrite(ledmerah, LOW);     //LED MERAH OFF
    noTone(buzzer);                 //BUZZER OFF
    digitalWrite(sprayer,HIGH);
}

if (digitalRead(enter)== LOW){     //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA,
MENYIMPAN DATA YANG TELAH DISETTING
    lcd.clear();
    lcd.setCursor(1,1);
    lcd.print("LOADING");
    for (int a = 8; a <= 13; a++) {
    lcd.setCursor(a, 1);
    lcd.print(".");
    delay(500);
}

    lcd.clear();
    lcd.setCursor(1,1);

```

```

lcd.print("VALUE SMOKE 1 IS");
lcd.setCursor(3,2);
lcd.print("ALREADY SAVED");
delay(600);

tone(buzzer,20);
delay(50);
noTone(buzzer);
goto SETT;}

if (digitalRead(up)== LOW){           //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA,
tone(buzzer,20);                       //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
delay(50);
noTone(buzzer);                       //BUZZER OFF
a += 10;                               //DATA VARIABEL A MENAMBAH
if (a >=200)a=100; EEPROM.update(asap1,a);} //JIKA DATA VARIABEL A LEBIH DARI
200 MAKA, DATA A MENJADI 100. EEPROM MENUPDATE DATA ASAP1 DAN DATA
VARIABEL A

if (digitalRead(down)== LOW){         //JIKA TOMBOL DOWN DITEKAN MAKA,
tone(buzzer,20);                       //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO DETIK
delay(50);
noTone(buzzer);                       //BUZZER OFF
a -= 10;                               //DATA VARIABEL A MENGURANG
if(a <=1)a=200; EEPROM.update(asap1,a); //JIKA DATA VARIABEL A KURANG
DARI 1 MAKA, DATA A MENJADI 200. EEPROM MENUPDATE DATA ASAP1 DAN DATA
VARIABEL A

goto smoke1_sett;}
else {goto smoke1_sett;}

smoke2_sett:                          //MENU UNTUK SETTING DATA SENSOR ASAP 2
lcd.clear();

```

```

lcd.setCursor(0,0);
lcd.print("<<SETTING SMOKE 2>>");
lcd.setCursor(0,1);
lcd.print("=====");

lcd.setCursor(0,2);
lcd.write(8);
lcd.setCursor(1,2);
lcd.print("SMOKE 2 :");
lcd.setCursor(11,2);
lcd.print(b);
lcd.setCursor(14,2);
lcd.print("%");
lcd.setCursor(0,3);
lcd.print("> [SAVE]");
delay(300);

if(SensorAsap2 >= b){          //JIKA DATA SENSOR ASAP 2 LEBIH DARI ATAU
SAMA DENGAN DATA VARIABEL B MAKA,
    digitalWrite(ledmerah, HIGH);    //LED MERAH ON
    tone(buzzer,500);                //BUZZER ON
    digitalWrite(sprayer,LOW);
}
else {          //JIKA KONDISI IF DIATAS TIDAK TERPENUHI MAKA,
    digitalWrite(ledmerah, LOW);      //LED MERAH OFF
    noTone(buzzer);                  //BUZZER OFF
    digitalWrite(sprayer,HIGH);
}

if (digitalRead(enter)== LOW){      //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA,
MENYIMPAN DATA YANG TELAH DISETTING
    lcd.clear();

```

```

lcd.setCursor(1,1);
lcd.print("LOADING");
for (int a = 8; a <= 13; a++) {
lcd.setCursor(a, 1);
lcd.print(".");
delay(500);
}

lcd.clear();;
lcd.setCursor(1,1);
lcd.print("VALUE SMOKE 2 IS");
lcd.setCursor(2,2);
lcd.print("ALREADY SAVED");
delay(600);

tone(buzzer,20);
delay(50);
noTone(buzzer);
goto SETT;}

if (digitalRead(up)== LOW){           //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA,
tone(buzzer,20);                       //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
DETIK
delay(50);
noTone(buzzer);                       //BUZZER OFF
b += 10;                               //DATA VARIABEL B MENAMBAH

if (b >=200)b=100;EEPROM.update(asap2,b);} //JIKA DATA VARIABEL B LEBIH
DARI 200 MAKA, DATA B MENJADI 100. EEPROM MENUUPDATE DATA ASAP2 DAN
DATA VARIABEL B

if (digitalRead(down)== LOW){         //JIKA TOMBOL DOWN DITEKAN, MAKA
tone(buzzer,20);                       //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
DETIK
delay(50);

```

```

noTone(buzzer);                //BUZZER OFF

b -= 10;                       //DATA VARIABEL B MENGURANG

if(b <=1)b=200; EEPROM.update(asap2,b);goto smoke2_sett;} //JIKA DATA VARIABEL B
KURANG DARI 1 MAKA, DATA B MENJADI 200. EEPROM MENUPDATE DATA ASAP2
DAN DATA VARIABEL B

else {goto smoke2_sett ;}

smoke3_sett:                   //MENU UNTUK SETTING DATA SENSOR ASAP 3

lcd.clear();

lcd.setCursor(0,0);

lcd.print("<<SETTING SMOKE 3>>");

lcd.setCursor(0,1);

lcd.print("=====");

lcd.setCursor(0,2);

lcd.write(8);

lcd.setCursor(1,2);

lcd.print("SMOKE 3 :");

lcd.setCursor(11,2);

lcd.print(d);

lcd.setCursor(14,2);

lcd.print("%");

lcd.setCursor(0,3);

lcd.print("> [SAVE]");

delay(300);

if(SensorAsap3 >= d){         //JIKA DATA SENSOR ASAP 2 LEBIH DARI ATAU
SAMA DENGAN DATA VARIABEL B MAKA,

digitalWrite(ledmerah, HIGH); //LED MERAH ON

tone(buzzer,5000);           //BUZZER ON

digitalWrite(sprayer,LOW);

}

else {                       //JIKA KONDISI IF DIATAS TIDAK TERPENUHI MAKA,

digitalWrite(ledmerah, LOW); //LED MERAH OFF

```



```

noTone(buzzer);          //BUZZER OFF
digitalWrite(sprayer,HIGH);
}

if (digitalRead(enter)== LOW){          //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA,
MENYIMPAN DATA YANG TELAH DISETTING

  lcd.clear();
  lcd.setCursor(1,1);
  lcd.print("LOADING");
  for (int a = 8; a <= 13; a++) {
  lcd.setCursor(a, 1);
  lcd.print(".");
  delay(500);
  }
  lcd.clear();;
  lcd.setCursor(1,1);
  lcd.print("VALUE SMOKE 3 IS");
  lcd.setCursor(2,2);
  lcd.print("ALREADY SAVED");
  delay(600);

tone(buzzer,20);
delay(50);
noTone(buzzer);
goto SETT;}

if (digitalRead(up)== LOW){          //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA,
tone(buzzer,20);          //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
DETIK
delay(50);
noTone(buzzer);          //BUZZER OFF
d += 10;          //DATA VARIABEL B MENAMBAH

```

```

if (d >=200)d=100;EEPROM.update(asap3,d);} //JIKA DATA VARIABEL B LEBIH
DARI 200 MAKA, DATA B MENJADI 100. EEPROM MENUPDATE DATA ASAP2 DAN
DATA VARIABEL B

if (digitalRead(down)== LOW){ //JIKA TOMBOL DOWN DITEKAN, MAKA
tone(buzzer,20); //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
DETIK
delay(50);
noTone(buzzer); //BUZZER OFF
d -= 10; //DATA VARIABEL B MENGURANG
if(d <=1)d=200; EEPROM.update(asap3,d);goto smoke3_sett;} //JIKA DATA VARIABEL B
KURANG DARI 1 MAKA, DATA B MENJADI 200. EEPROM MENUPDATE DATA ASAP2
DAN DATA VARIABEL B
else {goto smoke3_sett ;}

smoke4_sett: //MENU UNTUK SETTING DATA SENSOR ASAP 4
lcd.clear();
lcd.setCursor(0,0);
lcd.print("<<SETTING SMOKE 4>>");
lcd.setCursor(0,1);
lcd.print("=====");
lcd.setCursor(0,2);
lcd.write(8);
lcd.setCursor(1,2);
lcd.print("SMOKE 4 :");
lcd.setCursor(11,2);
lcd.print(e);
lcd.setCursor(14,2);
lcd.print("%");
lcd.setCursor(0,3);
lcd.print("> [SAVE]");
delay(300);

```

```

if(SensorAsap4 >= e){          //JIKA DATA SENSOR ASAP 2 LEBIH DARI ATAU
SAMA DENGAN DATA VARIABEL B MAKA,

    digitalWrite(ledmerah, HIGH);    //LED MERAH ON

    tone(buzzer,1000);              //BUZZER ON

    digitalWrite(sprayer,LOW);

}

else {                          //JIKA KONDISI IF DIATAS TIDAK TERPENUHI MAKA,

    digitalWrite(ledmerah, LOW);     //LED MERAH OFF

    noTone(buzzer);                 //BUZZER OFF

    digitalWrite(sprayer,HIGH);

}

if (digitalRead(enter)== LOW){    //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA,
MENYIMPAN DATA YANG TELAH DISETTING

    lcd.clear();

    lcd.setCursor(1,1);

    lcd.print("LOADING");

    for (int a = 8; a <= 13; a++) {

    lcd.setCursor(a, 1);

    lcd.print(".");

    delay(500);

    }

    lcd.clear();;

    lcd.setCursor(1,1);

    lcd.print("VALUE SMOKE 4 IS");

    lcd.setCursor(2,2);

    lcd.print("ALREADY SAVED");

    delay(600);

tone(buzzer,20);

delay(50);

noTone(buzzer);

```

```

goto SETT;}

if (digitalRead(up)== LOW){           //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA,
    tone(buzzer,20);                   //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
    DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                   //BUZZER OFF
    e += 10;                           //DATA VARIABEL B MENAMBAH

    if (e >=200)e=100;EEPROM.update(asap4,e);} //JIKA DATA VARIABEL B LEBIH
DARI 200 MAKA, DATA B MENJADI 100. EEPROM MENUPDATE DATA ASAP2 DAN
DATA VARIABEL B

if (digitalRead(down)== LOW){         //JIKA TOMBOL DOWN DITEKAN, MAKA
    tone(buzzer,20);                   //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
    DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                   //BUZZER OFF
    e -= 10;                           //DATA VARIABEL B MENGURANG

    if(e <=1)e=200; EEPROM.update(asap4,e);goto smoke4_sett;} //JIKA DATA VARIABEL B
KURANG DARI 1 MAKA, DATA B MENJADI 200. EEPROM MENUPDATE DATA ASAP2
DAN DATA VARIABEL B

    else {goto smoke4_sett ;}

time_sett:                             //MENU UNTUK SETTING DATA TIME

    lcd.clear();
    lcd.setCursor(1,0);
    lcd.print("<<TIME SETTING>>");
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("=====");
    lcd.setCursor(0,2);
    lcd.write(9);
    lcd.setCursor(1,2);
    lcd.print("HOUR :");
    lcd.setCursor(8,2);
    lcd.print(c);
    lcd.setCursor(0,3);
    lcd.print("> [SAVE]");

```

```

delay(300);

if((now.hour() == c)){          //JIKA DATA JAM LEBIH DARI ATAU SAMA DENGAN
DATA YANG DITERIMA VARIABEL C, MAKA

    digitalWrite(FAN,HIGH);      //FAN OFF
}

else {                          //JIKA KONDISI IF TIDAK TERPENUHI, MAKA

    digitalWrite(FAN,LOW);      //FAN ON
}

if (digitalRead(enter)== LOW){  //JIKA TOMBOL ENTER DITEKAN MAKA,
MENYIMPAN DATA YANG TELAH DISETTING

    lcd.clear();

    lcd.setCursor(1,1);

    lcd.print("LOADING");

    for (int a = 8; a <= 13; a++) {

        lcd.setCursor(a, 1);

        lcd.print(".");

        delay(500);

    }

    lcd.clear();

    lcd.setCursor(1,1);

    lcd.write(9);

    lcd.setCursor(2,1);

    lcd.print("TIME IS");

    lcd.setCursor(1,2);

    lcd.print("ALREADY SAVED");

    delay(600);

    tone(buzzer,20);

    delay(50);

    noTone(buzzer);

    goto SETT;}

if (digitalRead(up)== LOW){          //JIKA TOMBOL UP DITEKAN MAKA,

```

```

    tone(buzzer,20);                //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
    DETIK
    delay(50);
    noTone(buzzer);                //BUZZER OFF
    c += 1;                        //DATA VARIABEL C MENAMBAH
    if(c >=23)c=0;EEPROM.update(timey,c);} //JIKA DATA VARIABEL C LEBIH
    DARI 23 MAKA, DATA C MENJADI 0. EEPROM MENUUPDATE DATA TIMEY DAN DATA
    VARIABEL C

    if (digitalRead(down)== LOW){ //JIKA TOMBOL DOWN DITEKAN
    MAKA,
        tone(buzzer,20);            //BUZZER ON DENGAN DELAY 50 MICRO
        DETIK
        delay(50);
        noTone(buzzer);            //BUZZER OFF
        c -= 1;                    //DATA VARIABEL C MENGURANG
        if(c <=1)c=23; EEPROM.update(timey,c);goto time_sett;} //JIKA DATA VARIABEL C
        KURANG DARI 1 MAKA, DATA C MENJADI 23. EEPROM MENUUPDATE DATA TIMEY
        DAN DATA VARIABEL C
        else {goto time_sett ;}
    }

```