

## LAMPIRAN

### Kodingan Alat

```
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
#include <ESP8266WiFi.h> #include
<UniversalTelegramBot.h>

const int buzzerPin = D0;
const int pumpdc = D4; const
int fandc = D3; const int
MQ6= A0;
const int sensorApi1 = D7;
const int sensorApi2 = D6;
const int sensorApi3 = D5;

// Inisialisasi LCD I2C LiquidCrystal_I2C
lcd(0x27, 16, 2);

// WiFi dan Telegram
const char* ssid = "iPhone"; const
char* password = "12345678";
const char* botToken = "7273244560:AAHv7iPXaXK_0jgHhR7p5Y13MXwY0R2T6Ug";
// const char* chatID = "1203607913"; const
char* chatID = "7185805950";

WiFiClientSecure client; UniversalTelegramBot
bot(botToken, client);

int counter = 0; int
nilaigas=0; int
nilaiapi1=0; int
nilaiapi2=0; int
nilaiapi3=0;

const unsigned long delaygas = 200; const
unsigned long delayapi = 500; unsigned
long lasttimegas = 0; unsigned long
lasttimeapi = 0;

void setup() {
// Inisialisasi Serial
Serial.begin(115200); delay(10);
```

```

// Inisialisasi LCD lcd.begin();

// Inisialisasi pin
pinMode (buzzerPin, OUTPUT);
pinMode(pumpdc,OUTPUT);
pinMode(fandc, OUTPUT);
pinMode(sensorApi1, INPUT);
pinMode(sensorApi2, INPUT);
pinMode(sensorApi3, INPUT);

digitalWrite (buzzerPin, HIGH); digitalWrite
(pumpdc, HIGH); digitalWrite (fandc,
HIGH); delay(1000);
digitalWrite (buzzerPin, LOW);
digitalWrite (pumpdc, HIGH);
digitalWrite (fandc, HIGH);

// Tampilkan pesan awal lcd.setCursor (0, 0);
lcd.print(F("INISIALISASI I/O"));
Serial.println("INISIALISASI I/O");

delay(1500);

Serial.print("Connecting"); lcd.setCursor (0,
0); lcd.print(F("Connecting Wi-Fi"));
lcd.setCursor (0, 1);

// Inisialisasi koneksi WiFi
WiFi.begin(ssid, password);
while (WiFi.status() != WL_CONNECTED)
{
    delay(200);
    if (++counter > 50)
        ESP.restart();
    Serial.print( "." );
}

Serial.println("Connected to WiFi"); lcd.setCursor (0,
1);
lcd.print(" --CONNECTED-- ");
delay (2000);
lcd.clear();

client.setInsecure(); // Disable SSL certificate verification lcd.setCursor (0, 0);

```

```

lcd.print(F("Connecting Tele"));
lcd.setCursor (0, 1); lcd.print(" --
CONNECTED-- ");
delay (2000); lcd.clear();

Serial.println(); Serial.println("Wi-Fi &
Telegram"); Serial.println(" --Connected-- ");

lcd.setCursor (0, 0); lcd.print(F("Wi-Fi &
Telegram")); lcd.setCursor (0, 1);
lcd.print(F(" --CONNECTED-- "));

// Kirim notifikasi ke Telegram saat sistem mulai bot.sendMessage(chatID,
"System Ready!", ""); Serial.println("Pesan Terkirim");
delay (1500);

lcd.clear();
}

digitalWrite(buzzerPin,HIGH);
digitalWrite(pumpdc, HIGH);
lcd.setCursor(0,0); lcd.print("BAU
GAS=BAHAYA!!!");
bot.sendMessage(chatID, "BAU GAS TERDETEKSI, Kondisi BAHAYA!!!. Kipas
Dihiupkan", "");
Serial.println("Pesan Terkirim");
}

if (nilaigas >80 && nilaigas <150){
digitalWrite(fandc, HIGH);
digitalWrite(buzzerPin, LOW);
digitalWrite(pumpdc, HIGH);
lcd.setCursor(0,0); lcd.print("BAU
GAS=HATI-HATI");
// bot.sendMessage(chatID, "BAU GAS TERDETEKSI, Kondisi HATI-HATI", "");
}

```

```

    lasttimegas = millis();
}

if (millis() - lasttimeapi >= delayapi){
    if (nilaiapi1 == HIGH || nilaiapi2 == HIGH || nilaiapi3 == HIGH){ lcd.setCursor(0,1);
        lcd.print("API TERDETEKSI!!!");
        digitalWrite(fandc, HIGH);
        digitalWrite(buzzerPin,HIGH);
        digitalWrite(pumpdc, LOW);
        bot.sendMessage(chatID, "API TERDETEKSI!!!, Segera cek ke lokasi. Pompa Air
Dihidupkan", "");
        Serial.println("Pesan Terkirim");
    }

    if (nilaiapi1 == LOW && nilaiapi2 == LOW && nilaiapi3 == LOW) { lcd.setCursor(0,1);
        lcd.print(" TIDAK ADA API...");
        digitalWrite(fandc, HIGH);
        digitalWrite(buzzerPin, LOW);
        digitalWrite(pumpdc, HIGH);
        // bot.sendMessage(chatID, "API TIDAK TERDETEKSI, Kondisi Aman", "");
    }

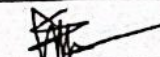
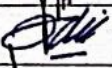

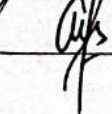
    lasttimeapi = millis();
}
}

```

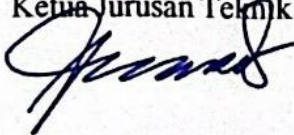
	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139 Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918 Website: www.polisriwijaya.ac.id E-mail: info@polsri.ac.id	 
	<b>PELAKSANAAN REVISI LAPORAN AKHIR Tahun Akademik 2024</b>	

Nama Mahasiswa : Almizan  
 NIM : 062130701751  
 Jurusan/Program Studi : DIII Teknik Komputer  
 Dosen Pembimbing I : Azwardi, S.T., M.Kom  
 Dosen Pembimbing II : Ervi Cofriyanti, S.Si., M.T.I  
 Judul LA/Skripsi : Sistem pendeteksi kebocoran gas dan kebakaran berbasis Mikrokontroler

Telah Melaksanakan revisi terhadap Laporan Akhir yang diajukan pada hari .. tanggal .. bulan .. tahun 2024 pelaksanaan revisi terhadap Laporan Akhir tersebut telah disetujui oleh Dosen Penguji yang memberikan revisi

NO	Komentar	Nama Dosen Penguji	Tanggal/ bulan	Tanda Tangan
1.	OK	Slamet Widodo, M.Kom		
2.	OK	Adi Sutrisman, S.Kom.M., M.Kom	9/8-24	
3.	OK	Isnainy Azro, M.Kom	14/8-24	
4.	OK	Arsia Rini, M.Kom	6/8 24	


Palembang, 2024  
 Menyetujui,  
 Ketua Jurusan Teknik Komputer



Azwardi, S.T., M.Kom

No.Dok.:	Tgl.Berlaku:	No.Rev.:
	<p style="text-align: center;"><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website: <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a></p>	
<b>REVISITUGASAKHIR(TA)</b>		

Nama Mahasiswa : Almizan  
NIM : 062130701751  
Jurusan/Program Studi : D III Teknik Komputer  
Judul LA/Skripsi : Sistem pendeteksi kebocoran gas dan kebakaran berbasis mikrokontroler

No	Uraian Revisi	Paraf
1	Perbaiki flow chart 2 Tabel.	

Palembang, 2024  
Dosen Penguji,




**Isnany Azro, M.Kom**

**NIP.197310012002122007**

No.Dok.:	Tgl.Berlaku:	No.Rev.:
	<p style="text-align: center;"><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website: <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a></p>	
<b>REVISI TUGAS AKHIR (TA)</b>		

Nama Mahasiswa : Almizan  
NIM : 062130701751  
Jurusan/Program Studi : D III Teknik Komputer  
Judul LA/Skripsi : Sistem pendeteksi kebocoran gas dan kebakaran berbasis mikrokontroler

No	Uraian Revisi	Paraf
1	Tambahkan lampiran kode program	



Palembang, 2024

Dosen Penguji,




**Adi Sutrisman, S.Kom., M.Kom**

**NIP.197503052001121005**

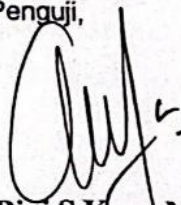
No.Dok.:	Tgl.Berlaku:	No.Rev.:
	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website: <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	
<b>REVISI TUGAS AKHIR (TA)</b>		

Nama Mahasiswa : Almizan  
 NIM : 062130701751  
 Jurusan/Program Studi : D III Teknik Komputer  
 Judul LA/Skripsi : Sistem pendeteksi kebocoran gas dan kebakaran berbasis mikrokontroler

No	Uraian Revisi	Paraf
	Abstrak Latar Belakang Batasan Masalah Penulisan	

Palembang, 2024

Dosen Penguji,




**Arsia Rini, S.Kom., M.Kom**

**NIP.198809222020122014**



No.Dok.:	Tgl.Berlaku:	No.Rev.:
	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website: <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	
	<b>REVISI TUGAS AKHIR (TA)</b>	

Nama Mahasiswa : Almizan  
 NIM : 062130701751  
 Jurusan/Program Studi : D III Teknik Komputer  
 Judul LA/Skripsi : Sistem pendeteksi kebocoran gas dan kebakaran berbasis mikrokontroler

No	Uraian Revisi	Paraf
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LB Bab 4</li> <li>- Batasan masalah sesuai dengan yg akan dibahas</li> <li>- level sensor gas ?</li> <li>- sensor gas yang ?</li> </ul>	


Palembang, 2024  
 Dosen Penguji,



**Slamet Widodo, M.Kom**  
 NIP.197305162002121001

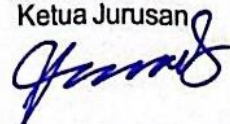
	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> <b>JURUSAN TEKNIK KOMPUTER</b> Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website: <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	 
	<b>KONSULTASI/ BIMBINGAN TUGAS AKHIR</b>	

Nama Mahasiswa : ALMIZAN  
 NIM : 062130701751  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputerr  
 Dosen Pembimbing : Azwardi, S.T.,M.Kom  
 Judul : Sistem pendeteksi kebocoran gas dan kebakaran berbasis mikrokontroler

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
01	02-05-2024	Pengajuan ulang BOB 1,2, & 3	
02	03-05-2024	Revisi BOB 1,2, & 3 (Acc)	
03	07-05-2024	Pengajuan Design Alat	
04	10-05-2024	Revisi design alat (Acc)	
05	14-05-2024	design alat & BOB IV	
06	17-05-2024	Revisi BOB IV (Acc)	
07	10-06-2024	Pengajuan BOB V	
08	02-07-2024	Revisi BOB V (Acc)	

Palembang, Juli 2024

Mengetahui,  
Ketua Jurusan



**Azwardi, S.T.,M.Kom**  
NIP. 197005232005011004

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA</b> <b>JURUSAN TEKNIK KOMPUTER</b> Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139. Telp. 0711-353414 Website: <a href="http://www.polsri.ac.id">www.polsri.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:info@polsri.ac.id">info@polsri.ac.id</a>	 
	<b>KONSULTASI/ BIMBINGAN TUGAS AKHIR</b>	

Nama Mahasiswa : ALMIZAN  
 NIM : 062130701751  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Komputer / DIII Teknik Komputerr  
 Dosen Pembimbing : Ervi Cofriyanti, S.Si.,M.T.I  
 Judul : Sistem pendeteksi kebocoran gas dan kebakaran berbasis mikrokontroler

NO	TANGGAL	URAIAN	PARAF PEMBIMBING
1	01-05-2024	Pembuatan Ulang BOB 1,2,k3	♀
2.	02-05-2024	Revisi BOB 1&2 (acc)	♀
3	06-05-2024	Revisi BOB 3 (Acc)	♀
4	09-05-2024	Pengajuan Design A1of& BOB 1U	♀
5.	13-05-2024	Revisi BOB 1U (Acc)	♀
6	16-05-2024	Revisi A1of (Acc)	♀
7.	02-06-2024	Pengajuan BOB V	♀
8.	01-07-2024	Revisi BOB V (Acc)	♀

Palembang, Juli 2024

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

