

OPEN SOURCE SYSTEM

PRAKTIKUM 1

PROSEDUR PRAKTIKUM UNTUK MAHASISWA DENGAN MENGGUNAKAN WOKWI DAN ARDUINO UNO

TUJUAN

Mahasiswa diharapkan dapat memahami dasar penggunaan Arduino Uno dan pemrograman dasar untuk menampilkan teks di layar LCD 16x2 (I2C)

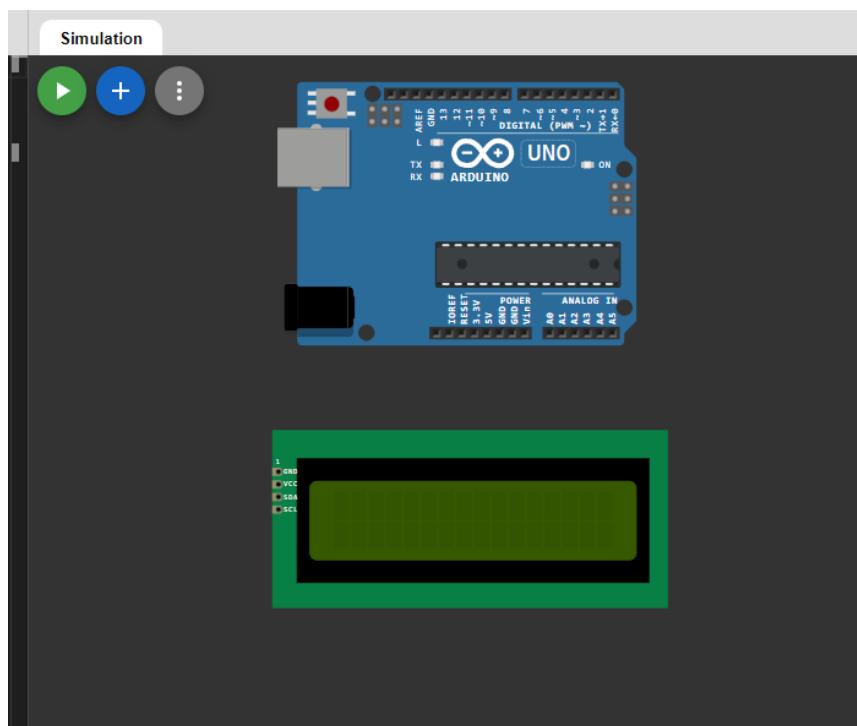
ALAT DAN BAHAN

- Komputer dengan akses internet
- Akun Wokwi (opsional)
- Simulasi Arduino Uno di Wokwi
- LCD 16x2 (I2C)

LANGKAH-LANGKAH PRAKTIKUM

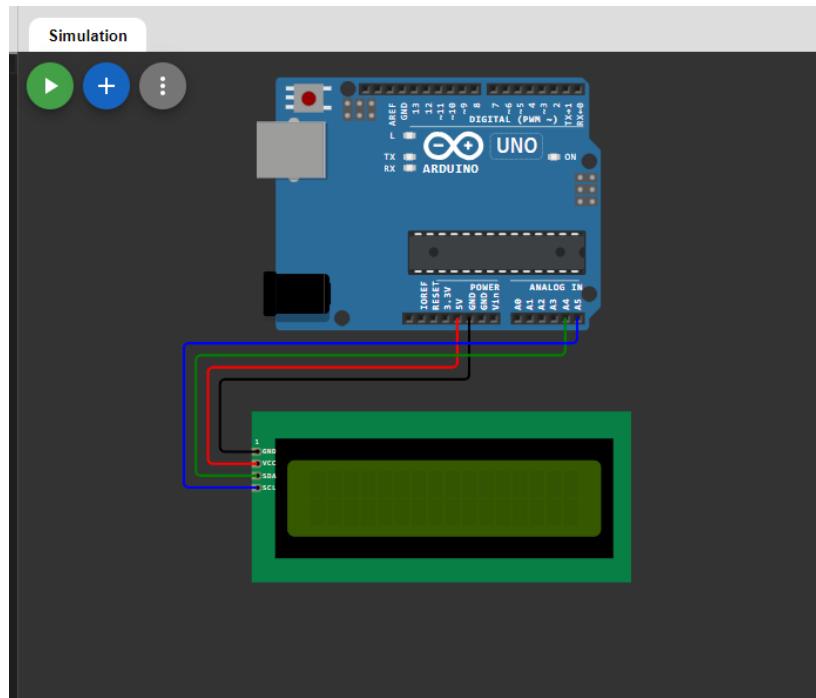
1. Persiapan

- Buka website simulator online **WOKWI** : <https://wokwi.com>
- Pilih proyek dengan **Arduino Uno** dan tambahkan **LCD 16x2 (I2C)**



2. Menyiapkan Rangkaian

- Hubungkan **GND** Arduino dengan **GND LCD**
 - Hubungkan **5V** Arduino dengan **VCC LCD**
 - Hubungkan **A4** Arduino dengan **SDA LCD**
 - Hubungkan **A5** Arduino dengan **SCL LCD**



3. Penulisan Kode

- Pada kode editor, ketik kode program berikut:

```
#include <LiquidCrystal_I2C.h>

int kolom = 16;
int baris = 2;

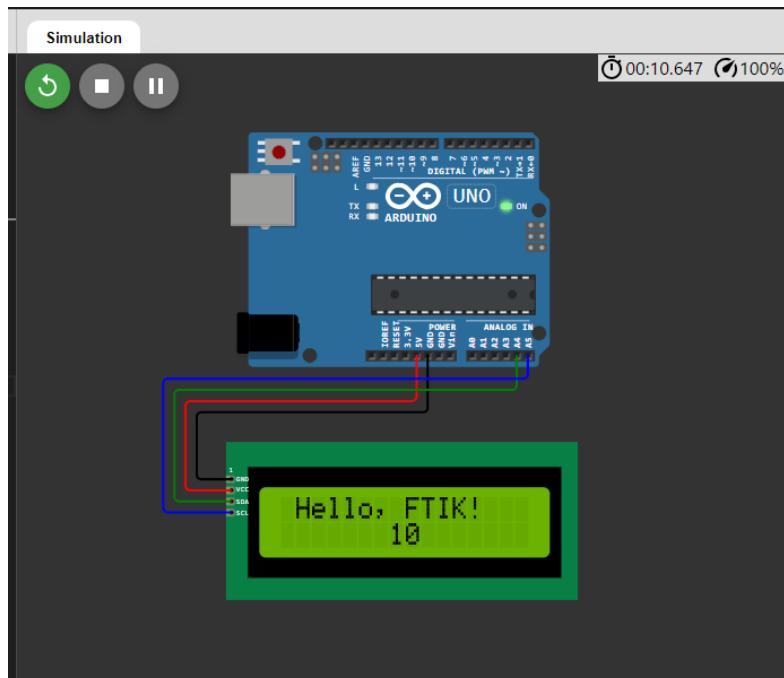
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, kolom, baris);

void setup() {
    // put your setup code here, to run once:
    lcd.init();
    lcd.backlight();
    lcd.setCursor(1, 0);
    lcd.print("Hello, FTIK!");
}

void loop() {
    // put your main code here, to run repeatedly:
    lcd.setCursor(7, 1);
    lcd.print(millis() / 1000);
}
```

4. Simulasi

- Klik tombol Play untuk menjalankan simulasi
- Amati teks yang ditampilkan pada layar LCD



5. Analisis dan Diskusi

- Diskusikan bagaimana kode tersebut bekerja dalam menampilkan teks pada layar LCD.
- Eksplorasi dengan mengubah teks yang ditampilkan.

6. Tugas

- Modifikasi kode untuk menampilkan teks lain atau menambah animasi teks.