

# 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)

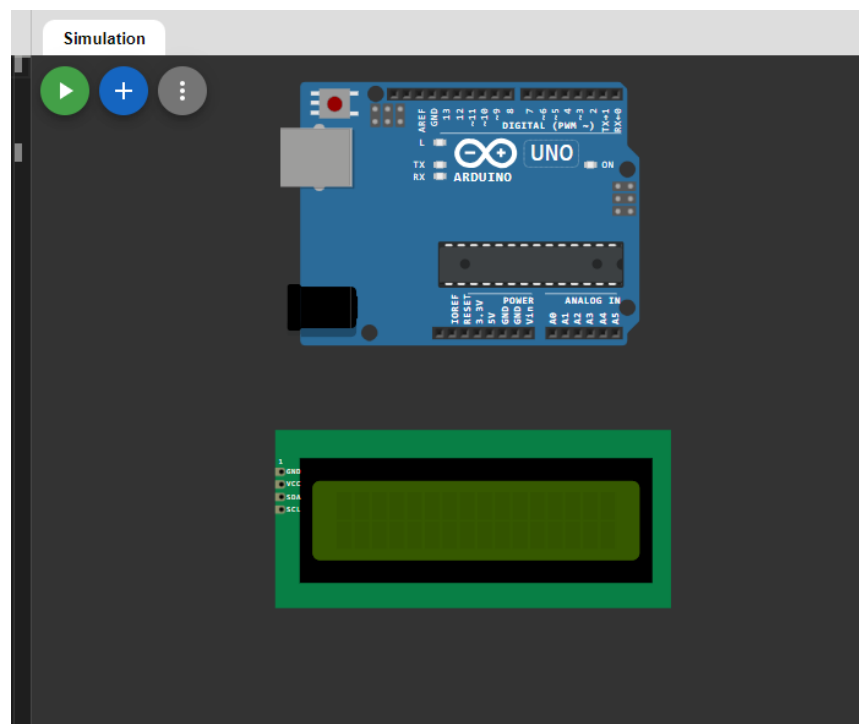
#### ALAT DAN BAHAN

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

#### LANGKAH-LANGKAH PRAKTIKUM

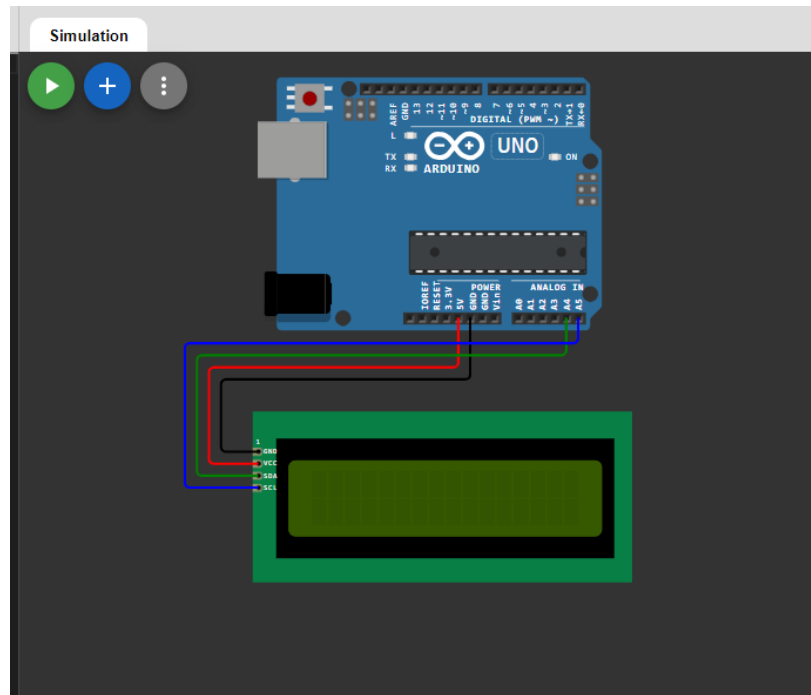
1. Persiapan

- 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 code editor, ketik code program berikut:

```
#include <LiquidCrystal_I2C.h>

int kolom = 16;
int baris = 2;

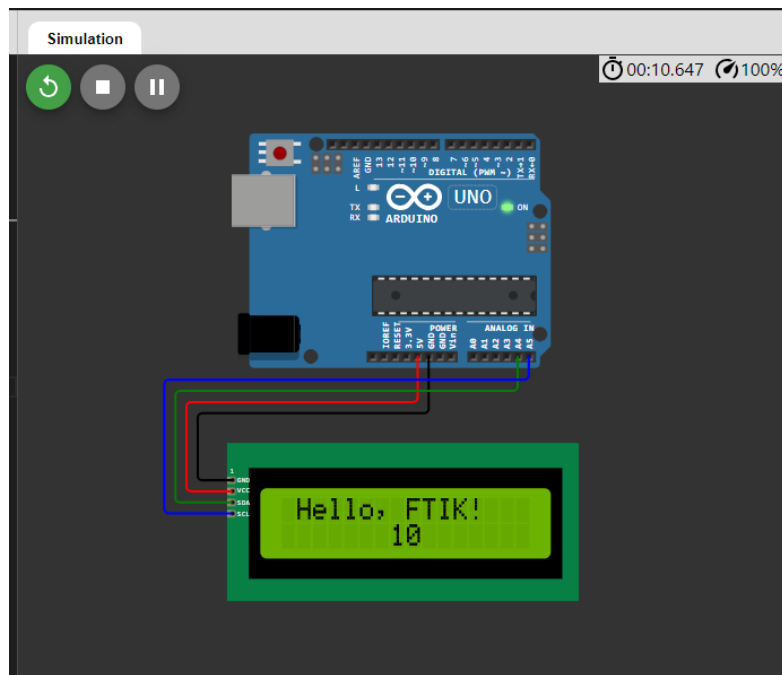
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, kolom, baris);

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.