

KONTROL ON/OFF LED PADA ARDUINO MELALUI INTERNET



Mata Kuliah : Interface, Peripheral, dan Komunikasi

Kode Dosen : AJR

Kelas : D3TK-43-02

Nama : Farhan Ulil Fajri (6702190077)

**PROGRAM STUDI D3 TEKNOLOGI KOMPUTER
FAKULTAS ILMU TERAPAN
UNIVERSITAS TELKOM
BANDUNG
2021**

A. Tujuan

Maksud dan tujuan dari praktikum ini adalah :

1. Mahasiswa mengenal modul komunikasi WiFi yang digunakan pada Arduino.
2. Mahasiswa mampu menggunakan WiFi untuk mengendalikan LED dengan konsep *Internet of Things*.
3. Mahasiswa mampu menyelesaikan kasus *Internet of Things* dengan menggunakan komunikasi WiFi dan aplikasi *smartphone* Android.

B. Alat dan Bahan

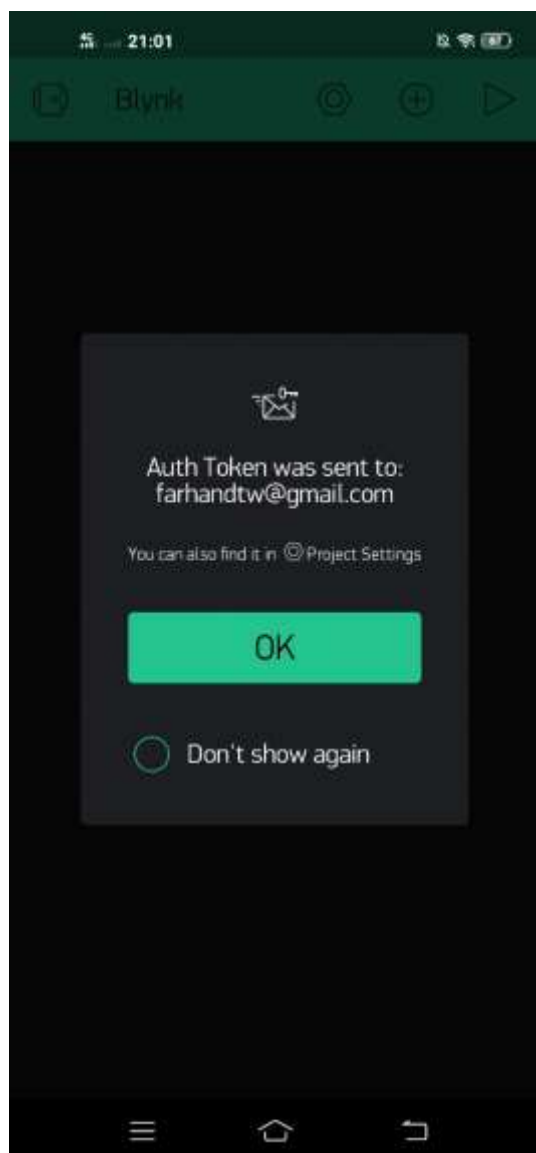
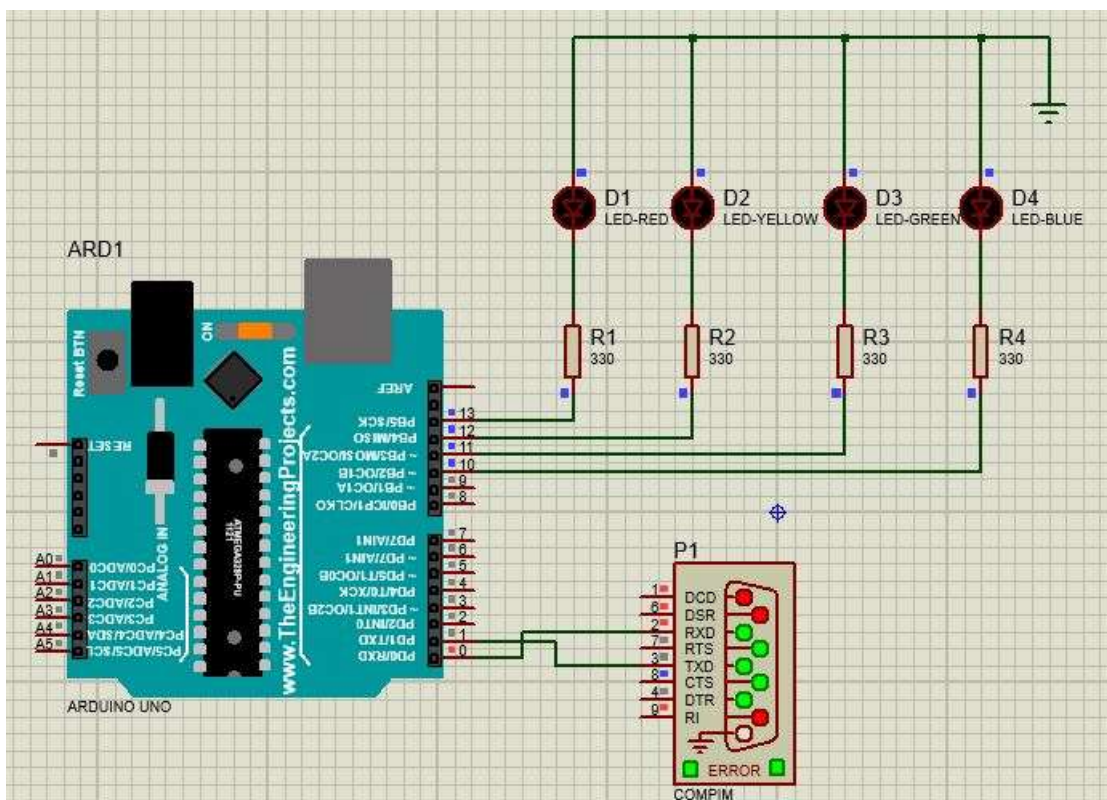
Peralatan yang dibutuhkan dalam praktikum ini adalah :

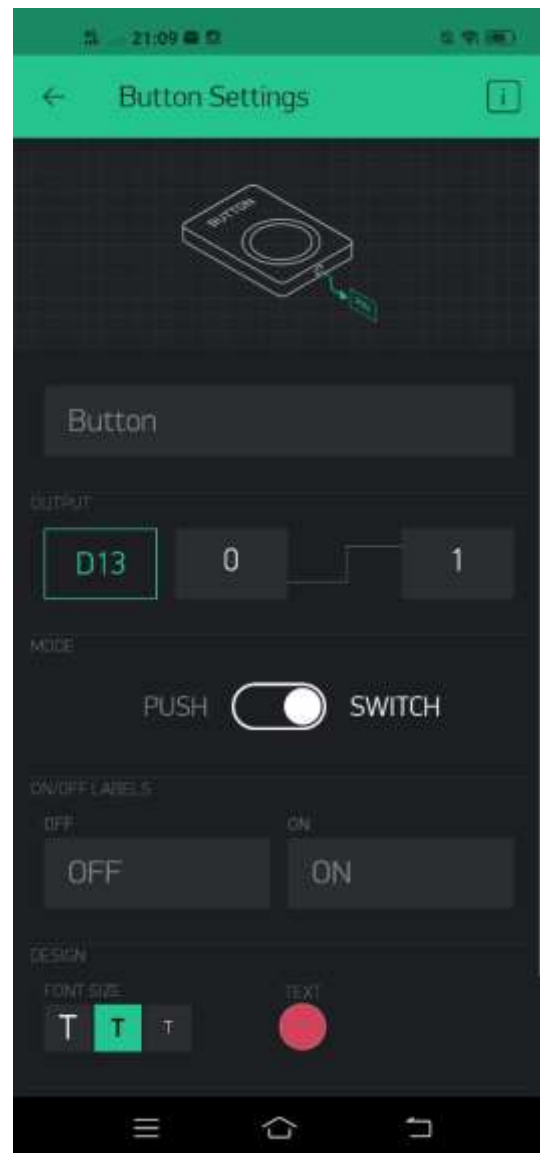
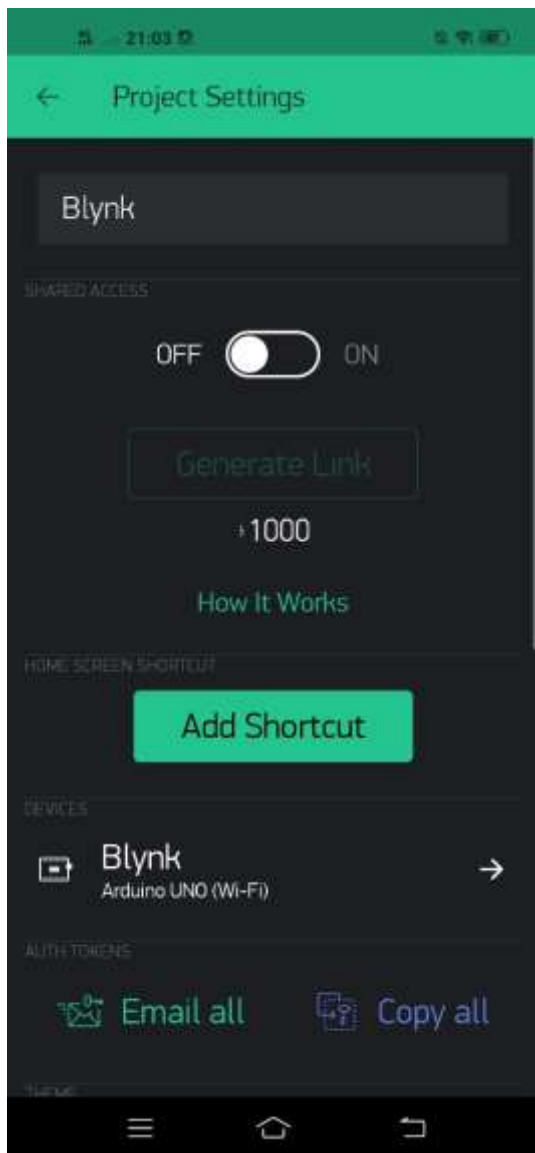
1. Software Proteus ISIS
2. Virtual Terminal/Hyperterminal/PuTTY
3. Library Arduino Uno R3
4. Library COMPIM
5. Resistor 330 Ohm (9C12063A3300JLHFT)
6. LED Red, Yellow, Green, dan Blue
7. Virtual Terminal
8. Smartphone Android dengan aplikasi Blynk
9. Blynk Local Server atau koneksi internet untuk terhubung dengan Blynk Server.

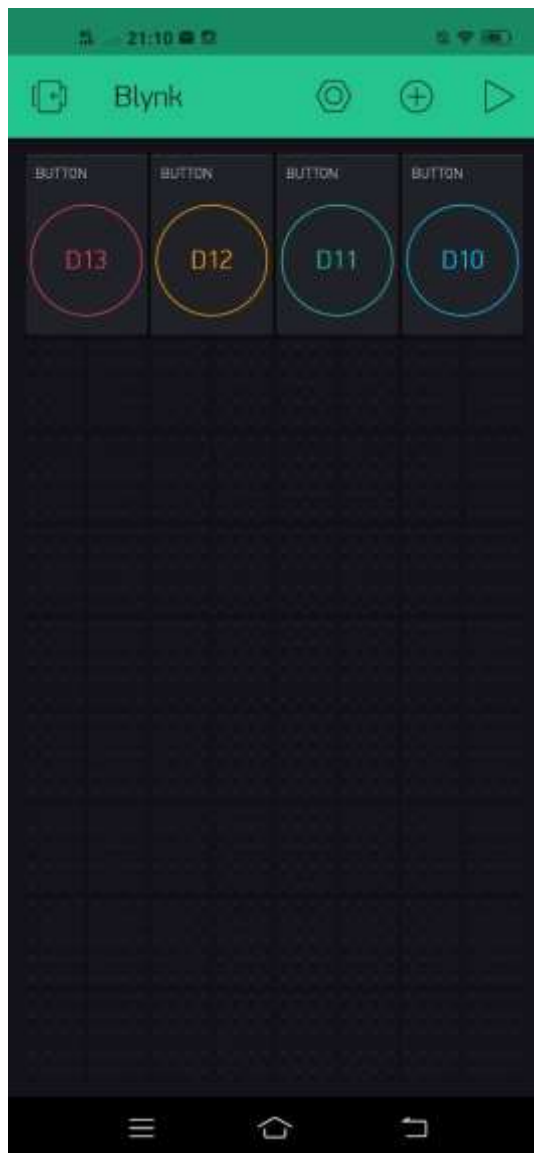
C. Teori dasar

Internet of Things (IoT) adalah jaringan benda-benda fisik atau ‘*things*’ yang tertanam dalam perangkat elektronik, perangkat lunak, sensor, dan konektivitas untuk memungkinkannya mencapai nilai dan layanan yang lebih besar, dengan cara bertukar data dengan produsen, operator dan/atau perangkat lain yang terhubung. Setiap objek dalam IoT bukan saja bisa diidentifikasi secara unik via sistem komputasi tertanamnya (*embedded system*) tetapi juga mampu beroperasi dalam infrastruktur internet yang ada.

D. Hasil Percobaan







```

blynk-ser.bat - Notepad
File Edit Format View Help
Echo off
setlocal EnableDelayedExpansion

REM === Edit these lines to match your need ===

set COMM_PORT=COM1
set COMM_BAUD=9600
a. set SERV_ADDR=blynk-cloud.com
set SERV_PORT=8442

REM === Edit lines below only if absolutely sure what you're doing ===

rem Get command line options
set SCRIPTS_PATH=%~dp0

:loop
IF NOT "%1"==" " (
    IF "%1"=="-c" set COMM_PORT=%2 & SHIFT & SHIFT & GOTO :loop
    IF "%1"=="-b" set COMM_BAUD=%2 & SHIFT & SHIFT & GOTO :loop
    IF "%1"=="-s" set SERV_ADDR=%2 & SHIFT & SHIFT & GOTO :loop
    IF "%1"=="-p" set SERV_PORT=%2 & SHIFT & SHIFT & GOTO :loop
)
shift
)

```

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
COM1 not found, or may be busy.
Select serial port [ COM2 COM3 ]: COM3
Connecting device at COM3 to blynk-cloud.com:8442...
OpenC0C("\\.\COM3", baud=9600, data=8, parity=no, stop=1) - OK
Connect("blynk-cloud.com", "8442") - OK
InOut() START
DSR is OFF

```

```

/*****
 * Aplikasi kontrol LED via Blynk Server
 * Buka command windows pada direktori berikut
 * C:\Users\Username\Documents\Arduino\libraries\Blynk\scripts
 *
 * Pada command prompt ketikan: blynk-ser.bat -c COM2 lalu enter
 * COM2 disesuaikan dengan port yang digunakan pada Proteus Anda!
 *****/

#include <BlynkSimpleStream.h>

// Pin Assignments
int redPin=13,yellowPin=12,greenPin=11,bluePin=10;

//Ganti Auth Token sesuai kode yang muncul pada aplikasi Blynk pada
//smartphone Anda. Auth Token di bawah ini hanyalah contoh.
char auth[] = "CLkYR83HKiFze3qQ9W9tI_br_NJ2O1yc";

void setup()
{
  //Atur pin sebagai output
  pinMode(redPin,OUTPUT);
  pinMode(yellowPin,OUTPUT);
  pinMode(greenPin,OUTPUT);
  pinMode(bluePin,OUTPUT);

  // Blynk berkomunikasi melalui komunikasi serial Serial.begin(9600);
  Blynk.begin(auth, Serial);
}

void loop()
{
  //mengaktifkan fungsi Blynk Blynk.run();
}

```

CLkYR83HKiFze3qQ9W9tI_br_NJ2O1yc (kode autentikasi)

E. Kesimpulan

Kita dapat mengtur blink LED dengan menggunakan konek wifi menggunakan smartphone

F. Link Video Praktikum

<https://www.youtube.com/watch?v=b9ObGS5Ltrs>

<https://github.com/foolaisx/kelompok-wahyu-farhanulil>