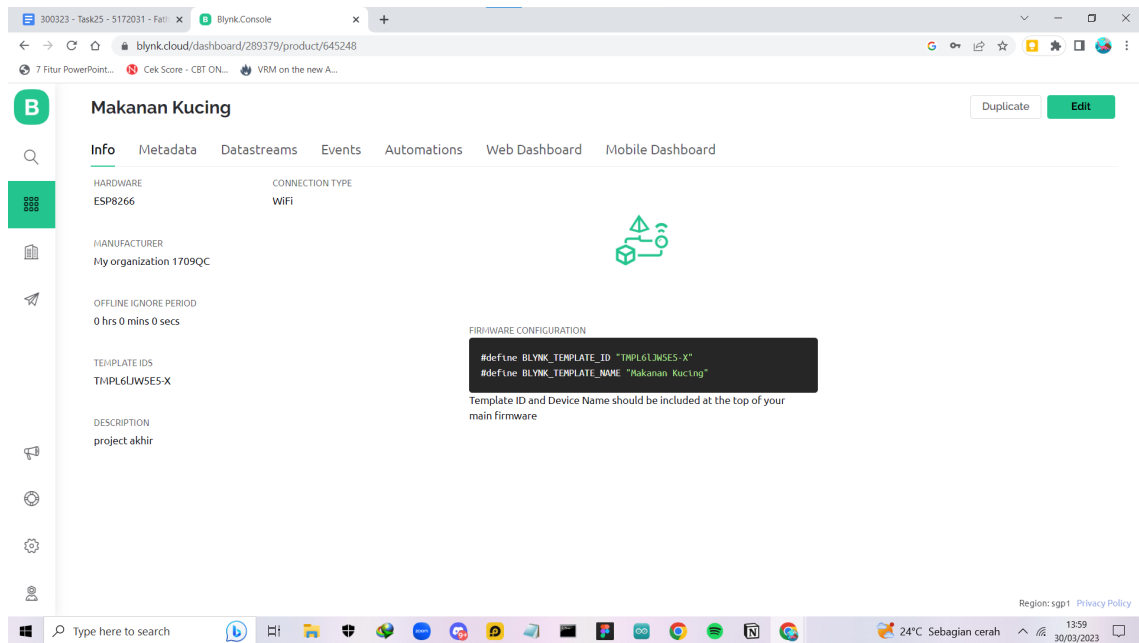




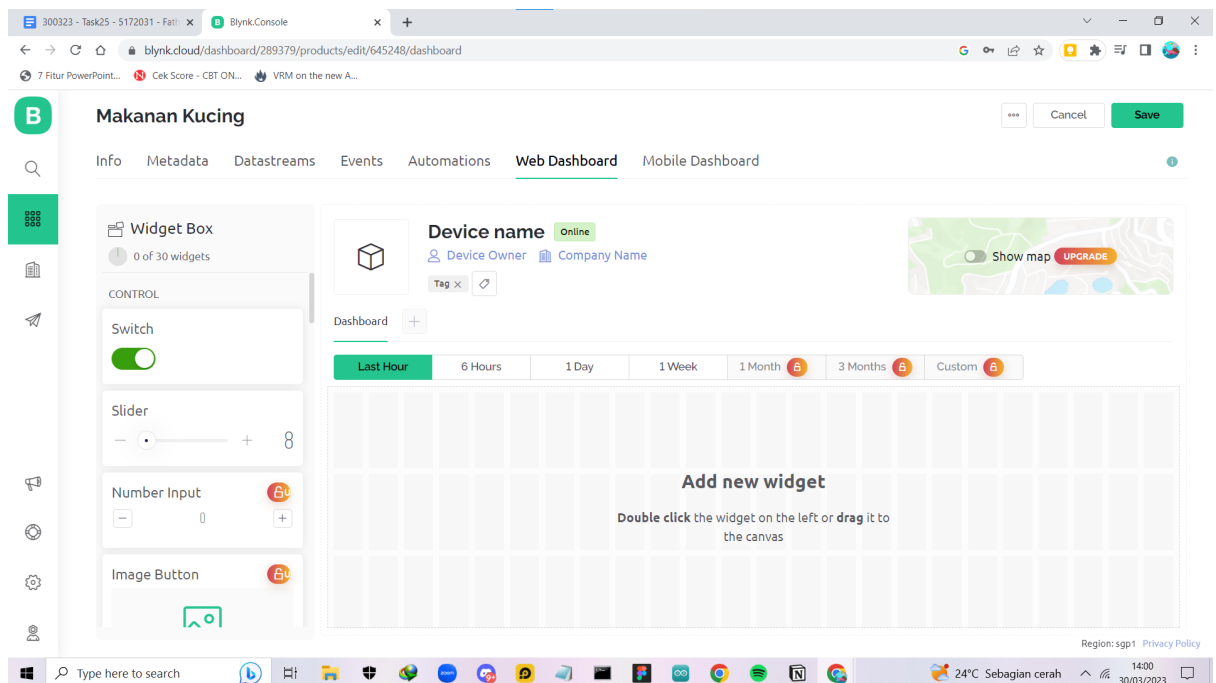
Tanggal : 30 Maret 2023
Nama Lengkap : Fathurrahman Hernanda Khasan
Asal Universitas : Universitas Brawijaya
NIM : 205150307111030
Asal Kelas : SIB4-LED

Praktikum Setting Tamplate, Input device, test Koneksi dengan Data Dummy

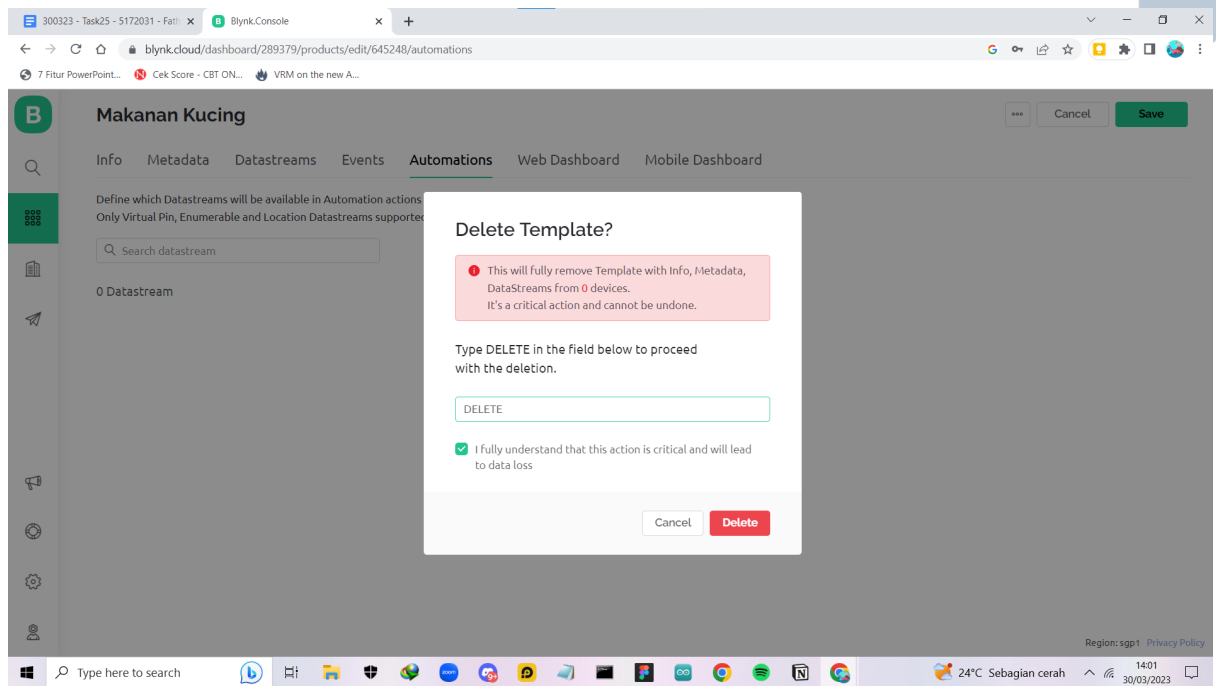
1. Praktikum 1 – Membuat Template



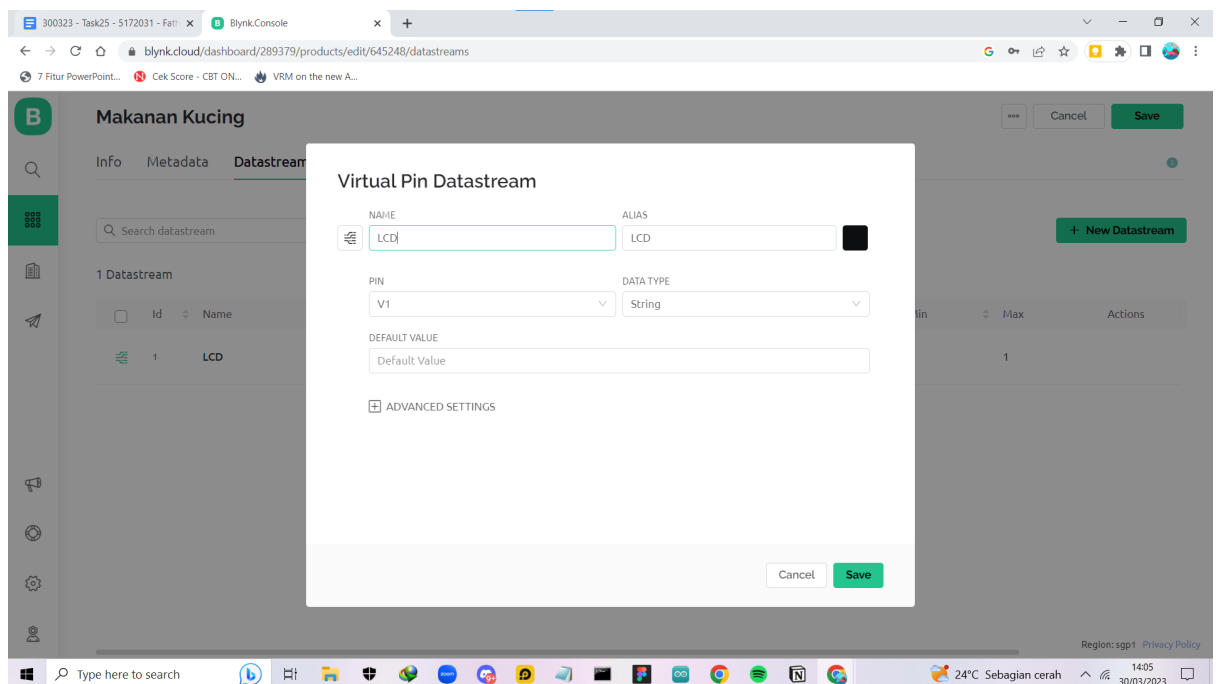
Edit Template



Menghapus Template



2. Praktikum 2 – Datastream Membuat Datastream





3. Praktikum 3 – Device Membuat Device

The screenshot shows the Blynk Console interface. On the left, a sidebar lists 'My organization - 1709QC' with a search bar and a list of 1 device, 'Makanan Kucing'. The main panel displays the 'Device Info' tab for 'Makanan Kucing'. It shows the device is offline, last updated 'Not updated yet', and activated at '2:07 PM Today' by 'fathurrahmanhernanda123@gmail.com'. The 'FIRMWARE CONFIGURATION' section shows the following code:

```
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL6LWSE5-X"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Makanan Kucing"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "26HeM5rMRMLp32uHk19XerJC4c_1-#by"
```

Below the code, it states: 'Template ID, Device Name, and AuthToken should be declared at the very top of the firmware code.'

4. Praktikum 4 – Mengirim Data Dummy ke Aplikasi Blynk Install Library Blynk pada Arduino IDE

The screenshot shows the Arduino IDE interface. The 'LIBRARY MANAGER' on the left lists 'Blynk' by Volodymyr Shymanskyi, version 1.2.0, as 'INSTALLED'. The main editor shows the 'PercobaanArduino.ino' file with the following code:

```
1 #include <ESP8266WiFi.h>
2 #include <WiFiClient.h>
3 #include <ESP8266WebServer.h>
4 #include "DHT.h"
5 #define DHTTYPE DHT11
6
7 //
8 //Our HTML webpage contents in program memory
9 const char MAIN_page[] PROGMEM = R"=====(
10 <!DOCTYPE html>
11 <html>
12 <body>
13 <style>
14 {
15   color: blue;
16   font-family: Montserrat;
17 }
```

Template

The screenshot shows the Blynk Console 'Templates' page. A 'Create New Template' dialog is open. It has the following fields:

- NAME: Data Dummy
- HARDWARE: ESP8266
- CONNECTION TYPE: WIFI
- DESCRIPTION: This is my template

The dialog has 'Cancel' and 'Done' buttons. The background shows a list of templates, including 'Makanan Kucing'.



Membuat Label



Membuat Device Baru

The screenshot shows the Blynk Console interface. A modal window titled 'New Device' is open, prompting the user to 'Create new device by filling in the form below'. The form contains two fields: 'TEMPLATE' with a dropdown menu showing 'Data Dummy', and 'DEVICE NAME' with a text input field also containing 'Data Dummy'. At the bottom of the modal are 'Cancel' and 'Create' buttons. The background shows the 'My Devices' section of the dashboard with a table listing devices.

Name	Last Reported At	Actions
Data Dummy		

Firmware Configuration

The screenshot shows the Blynk Console 'Device Info' page for a device named 'Data Dummy'. The page displays various device details and the firmware configuration code.

Device Info Details:

- STATUS: Offline
- LAST UPDATED: 2:22 PM Today
- DEVICE ACTIVATED: 2:22 PM Today by fathurrahmanhernanda123@gmail.com
- ORGANIZATION: My organization - 1709QC
- AUTHTOKEN: wkGy - **** - **** - ****
- TEMPLATE NAME: Data Dummy
- MANUFACTURER: My organization 1709QC
- SSL: No SSL
- BOARD TYPE: ESP8266

FIRMWARE CONFIGURATION:

```
#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL611uPHKqv"
#define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Data Dummy"
#define BLYNK_AUTH_TOKEN "wkGydzeGcZybpKTuPvYAcPL3t5jRfDcB"
```

Template ID, Device Name, and AuthToken should be declared at the very top of the firmware code.



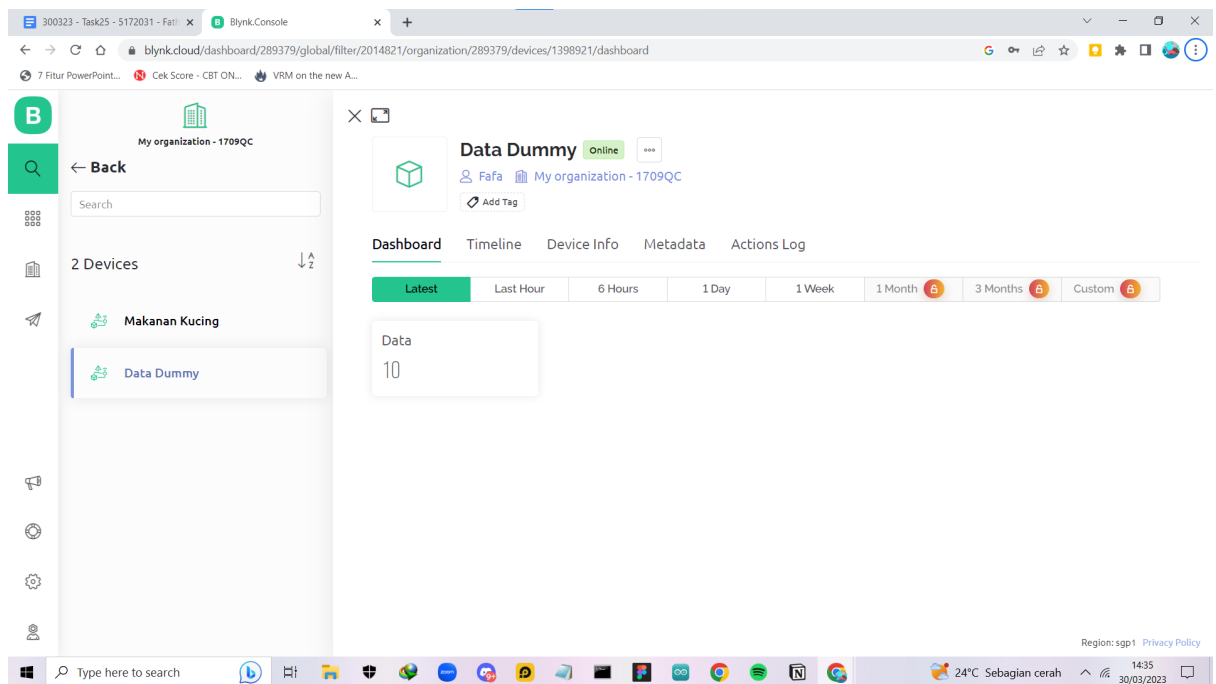
Memasukan ke coding Arduino IDE

```
1 #define BLYNK_PRINT Serial
2
3 #define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPL61iUPhXqv"
4 #define BLYNK_TEMPLATE_NAME "Data Dummy"
5 #define BLYNK_AUTH_TOKEN "wkydZegeZybpKTUPAYAcPl3i5jRfDcB"
6
7 #include <ESP8266WiFi.h>
8 #include <BlynkSimpleEsp8266.h>
9
10
11 // You should get Auth Token in the Blynk App.
12 // Go to the Project Settings (nut icon).
13 char auth[] = BLYNK_AUTH_TOKEN;
14 char ssid[] = "Nama Hotspot yang digunakan";
15 char password[] = "Password Hotspot";
16
17 BlynkTimer timer;
18
19 // This function sends Arduino's up time every second to Virtual Pin (5).
20 // In the app, Widget's reading frequency should be set to PUSH. This means
21 // that you define how often to send data to Blynk App.
22 void myTimerEvent()
23 {
24   // You can send any value at any time.
25   // Please don't send more than 10 values per second.
26   Blynk.virtualWrite(V0, millis() / 1000);
27 }
```

Output Serial Monitor

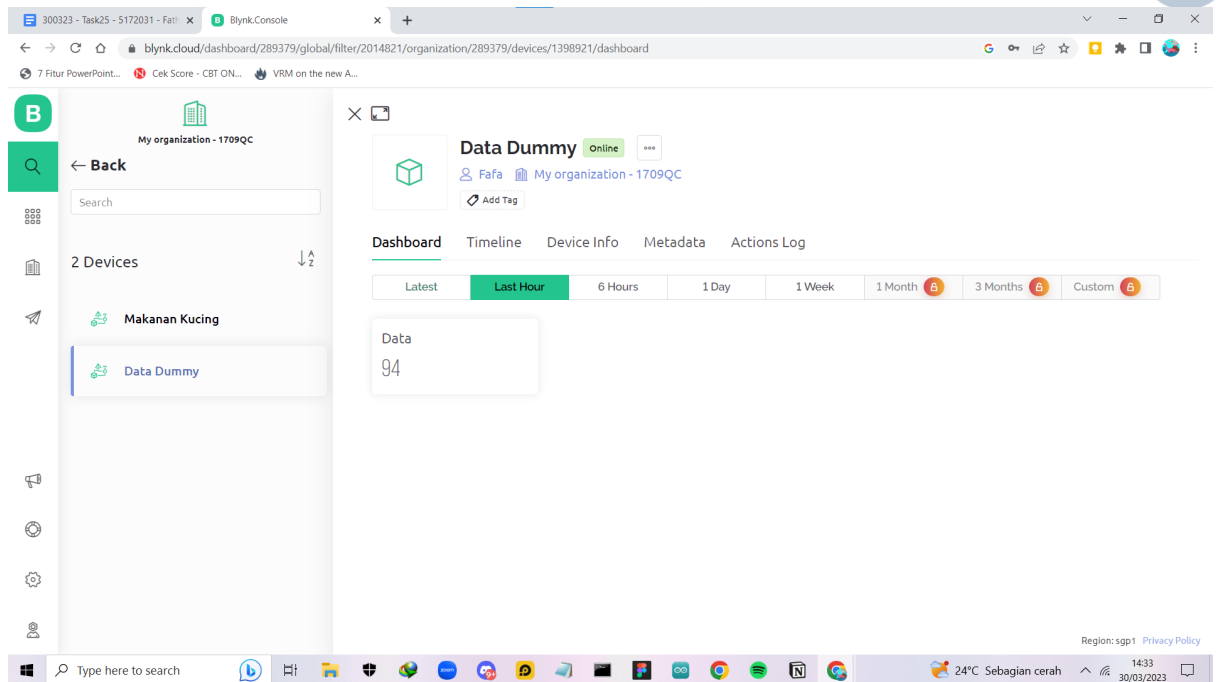
```
Downloading Blynk@1.2.0
Blynk@1.2.0
Installing Blynk@1.2.0
Installed Blynk@1.2.0
```

Hasil Program Ketika awal dijalankan

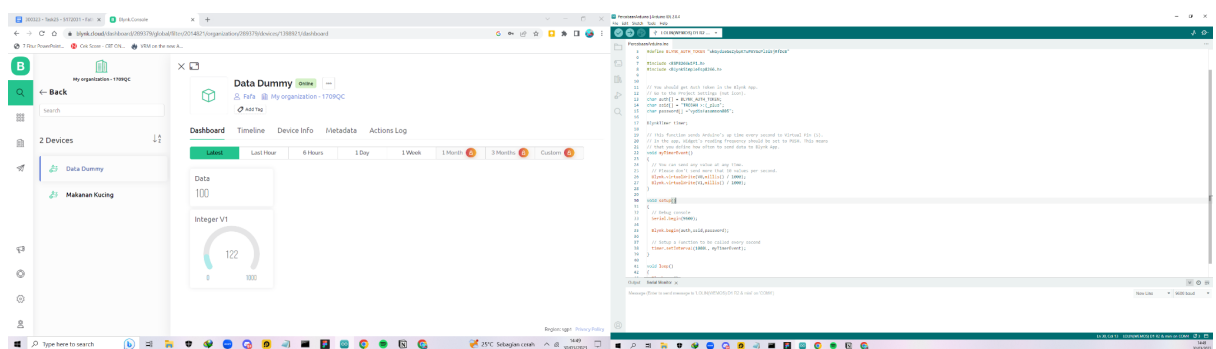




Setelah beberapa waktu program berjalan



FINAL



5. Analisis dari praktikum yang telah anda lakukan
 1. Pertama, unduh dan pasang aplikasi Blynk pada perangkat seluler Anda. Anda dapat mengunduh aplikasi Blynk di App Store (untuk pengguna iOS) atau Google Play (untuk pengguna Android) atau dengan membuka web resmi Blynk.
 2. Buat proyek baru pada aplikasi Blynk dan dapatkan token autentikasi untuk proyek tersebut.
 3. Unduh dan instal library Blynk pada Arduino IDE. Anda dapat mengunduh library Blynk pada halaman resmi Blynk.
 4. Buat sketch code baru pada Arduino IDE dan masukkan kode yang dibutuhkan untuk menghubungkan board Arduino dengan Blynk. Contoh kode tersebut adalah sebagai berikut:



```
#define BLYNK_PRINT Serial
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <BlynkSimpleEsp8266.h>

char auth[] = "Token_Auth"; // Masukkan token autentikasi yang telah
Anda dapatkan dari proyek Blynk Anda
char ssid[] = "Nama_WiFi"; // Masukkan nama WiFi Anda
char pass[] = "Kata_Sandi_WiFi"; // Masukkan kata sandi WiFi Anda

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  Blynk.begin(auth, ssid, pass);
}

void loop() {
  Blynk.run();
}
```

6. Upload program tersebut ke board Arduino.

7. Setelah itu, buka aplikasi Blynk pada perangkat seluler Anda dan buka proyek yang telah Anda buat sebelumnya. Anda dapat menambahkan widget seperti tombol, slider, atau grafik pada proyek Anda untuk mengontrol board Arduino.

8. Hubungkan board Arduino dengan modul Wi-Fi dan pastikan bahwa board Arduino telah terhubung ke internet.

9. Sekarang, Anda dapat mengontrol board Arduino melalui aplikasi Blynk pada perangkat seluler Anda.

6. Buat kesimpulan dari hasil praktikum yang telah anda lakukan

Jawab :

Pada sub bab ini kita akan mempelajari mengenai Blynk IoT. Blynk IoT adalah suatu platform antarmuka yang ditujukan untuk dapat mengendalikan module Arduino, Raspberry Pi, ESP8266, WEMOS D1, dan module yang sejenis dengan metode drag and drop widget melalui internet.

Untuk menghubungkan Blynk IoT dengan Arduino, langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah:

1. Unduh dan pasang aplikasi Blynk pada perangkat seluler
2. Buat proyek baru pada aplikasi Blynk dan dapatkan token autentikasi
3. Unduh dan instal library Blynk pada Arduino IDE



4. Siapkan board Arduino dan modul Wi-Fi
5. Buat sketsa baru pada Arduino IDE dengan kode yang diperlukan
6. Upload sketsa ke board Arduino
7. Buka aplikasi Blynk pada perangkat seluler dan buka proyek yang telah dibuat
8. Hubungkan board Arduino dengan modul Wi-Fi dan pastikan terhubung ke internet
9. Kontrol board Arduino melalui aplikasi Blynk pada perangkat seluler.