

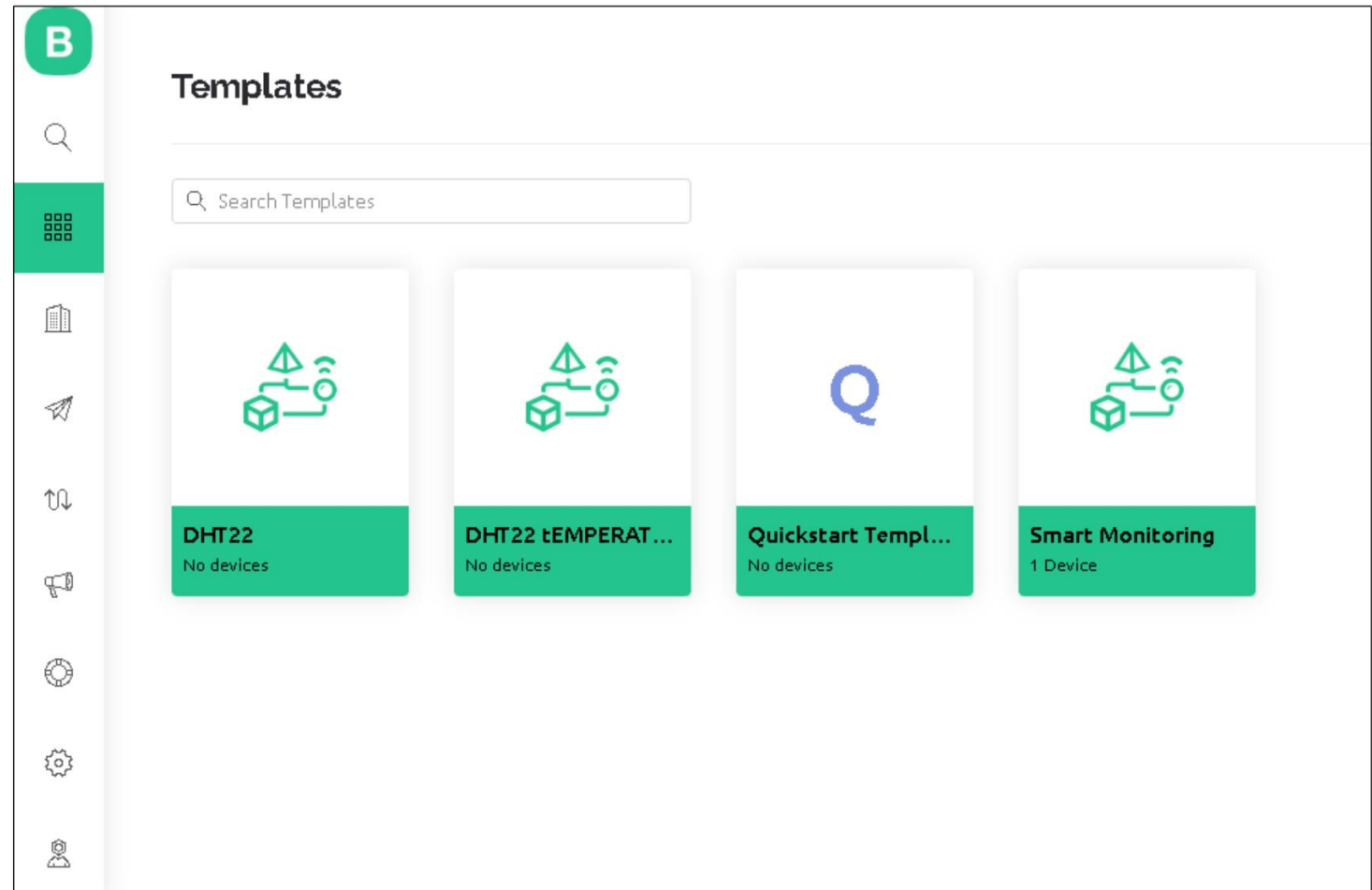
# Praktek Blynk

Web based & Mobile

# Praktik Membuat Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps

## Membuat Web Dashboard

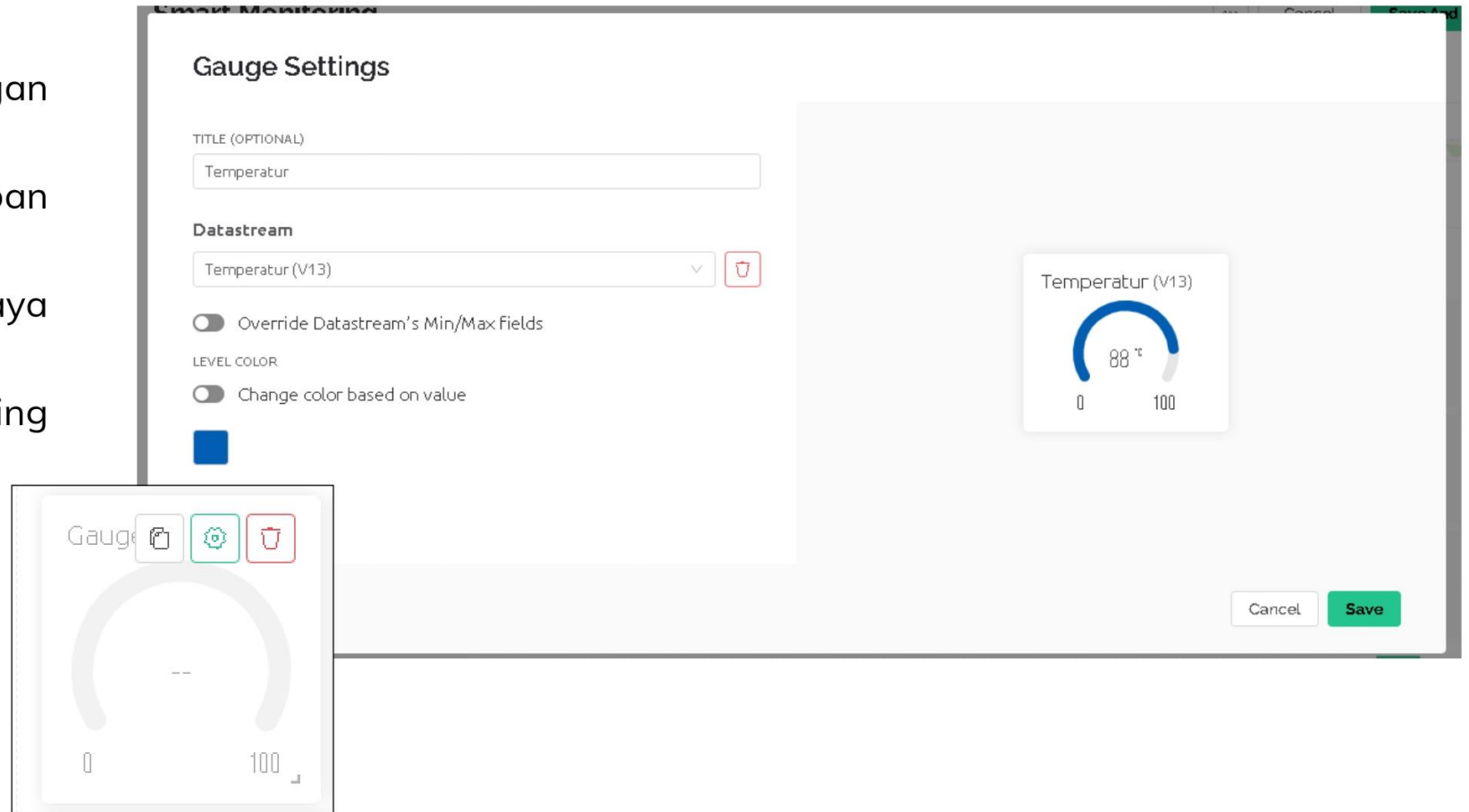
- Pada praktik ini kita tidak perlu membuat template baru, kita gunakan device yang sebelumnya dibuat di Mobile Apps
- Pilih nama template yang sebelumnya dibuat di mobile apps



# Praktik Membuat Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps

## Membuat Web Dashboard

- Klik Web Dashboard
- Buatlah widget yang sama dengan yang ada seperti di mobile Apps
- Untuk temperatur dan kelembaban menggunakan Gauges
- Untuk intensitas cahaya menggunakan Label.
- Konfigurasi masing-masing Widget
- Klik save
- Klik save and apply



# Praktik Membuat Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps

## Membuat Web Dashboard

- Klik search
- Kita akan menggunakan device yang sebelumnya dibuat di mobile apps
- Klik device info, salin firmware configuration

The screenshot displays a web dashboard for 'My organization - 2788FN'. The left sidebar contains navigation icons for search, a grid, a list, a location pin, a paper plane, a refresh, and a back arrow. The main content area is divided into two sections: 'My Devices' and a detailed view of a 'Lux Meter' device.

**My Devices**

1 Device

Device name	Device owner	Status
Lux Meter	Ramadhany	Offline

**Lux Meter** Offline

Ramadhany My organization - 2788FN

Add Tag

Dashboard Timeline **Device Info** Metadata Actions Log

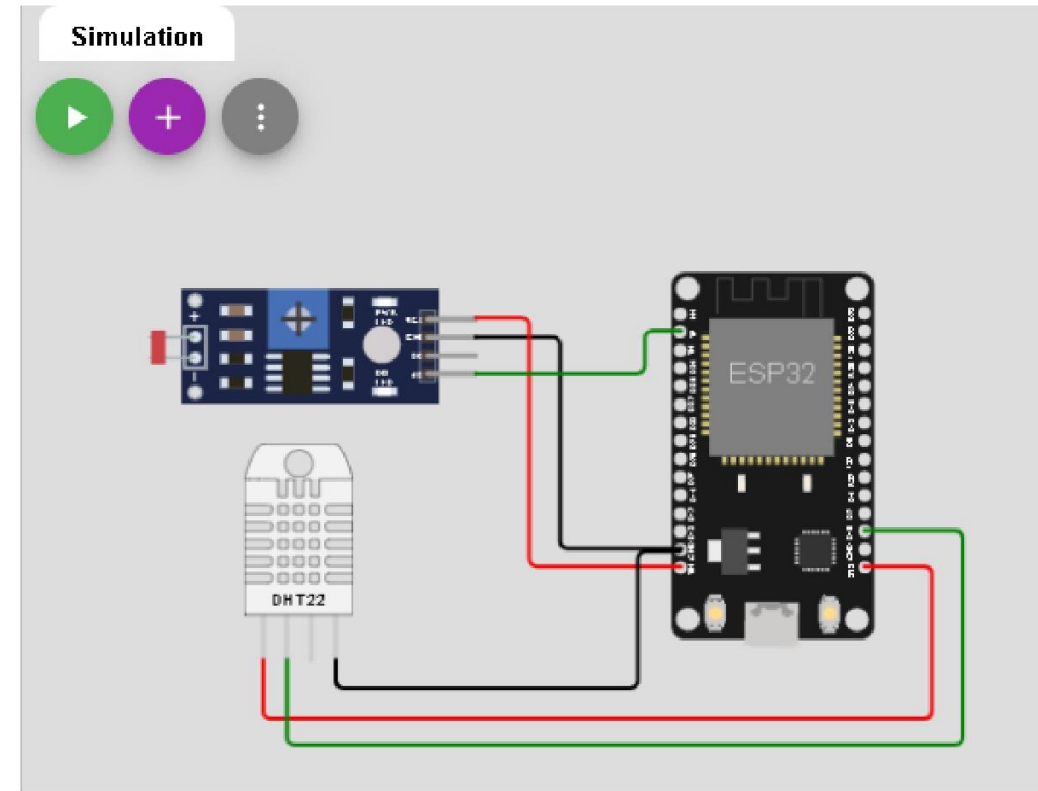
STATUS	LAST UPDATED	FIRMWARE CONFIGURATION
Offline	4:13 AM Today	<pre>#define BLYNK_TEMPLATE_ID "TMPLk3lfeQM2" #define BLYNK_DEVICE_NAME "Smart Monitoring" #define BLYNK_AUTH_TOKEN "gnIZj9zYlUP6jdUFe4eVDQTMQaNU4RNg"</pre>
LAST ONLINE	LATEST METADATA UPDATE	
4:14 AM Today	5:05 AM Today by ramadhanykurniapatama@gmail.com	
DEVICE ACTIVATED	ORGANIZATION	
9:50 AM Yesterday by ramadhanykurniapatama@gmail.com	My organization - 2788FN	

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

# Praktik Membuat Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps

## Wokwi

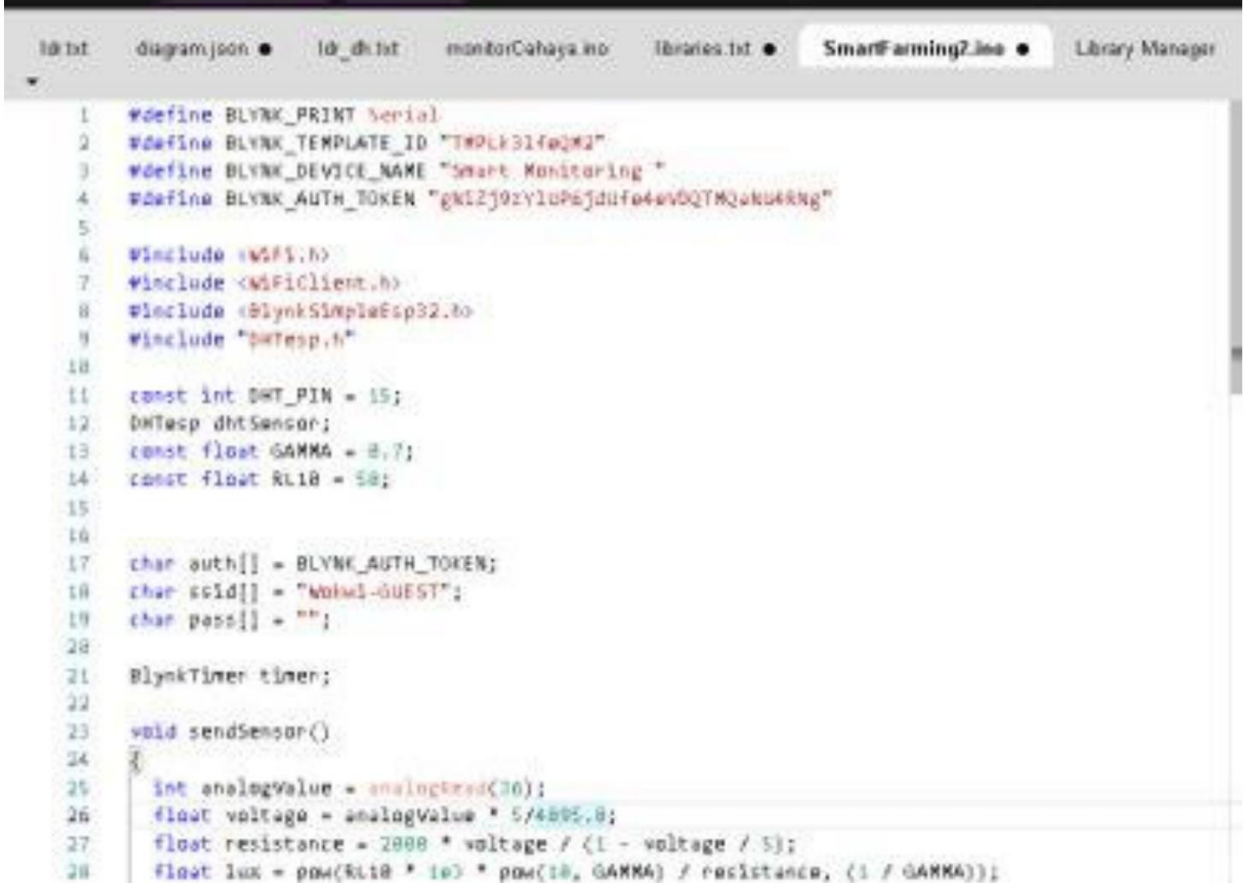
- Buatlah rangkaian seperti gambar disamping, tambahkan sensor DHT22 dan photoresistor
- Hubungkan photoresistor seperti petunjuk berikut :
  - VCC -> VIN
  - GND -> GND
  - A0 -> VP (36)
- Hubungkan DHT22 seperti petunjuk berikut
  - VCC -> 3V3
  - GND -> GND
  - SDA -> D15



# Praktik Membuat Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps

## Wokwi

- Buatlah program seperti gambar disamping
- Gunakan Template ID dan auth token dari device dan template yang sebelumnya dibuat di mobile apps



```
1 #define BLYNK_PRINT Serial
2 #define BLYNK_TEMPLATE_ID "T0PLk31feQK2"
3 #define BLYNK_DEVICE_NAME "Smart Monitoring"
4 #define BLYNK_AUTH_TOKEN "gK1Zj9rYl0P6jdUfe4eVQTMQanU6Kng"
5
6 #include <WiFi.h>
7 #include <WiFiClient.h>
8 #include <BlynkSimpleEsp32.h>
9 #include "DHTesp.h"
10
11 const int DHT_PIN = 15;
12 DHTesp dhtSensor;
13 const float GAMMA = 0.7;
14 const float RL18 = 58;
15
16
17 char auth[] = BLYNK_AUTH_TOKEN;
18 char ssid[] = "Wokwi-GUEST";
19 char pass[] = "";
20
21 BlynkTimer timer;
22
23 void sendSensor()
24 {
25     int analogValue = analogRead(A0);
26     float voltage = analogValue * 5/4095.0;
27     float resistance = 2000 * voltage / (1 - voltage / 5);
28     float lux = pow(RL18 * 1e3 * pow(10, GAMMA) / resistance, (1 / GAMMA));
```

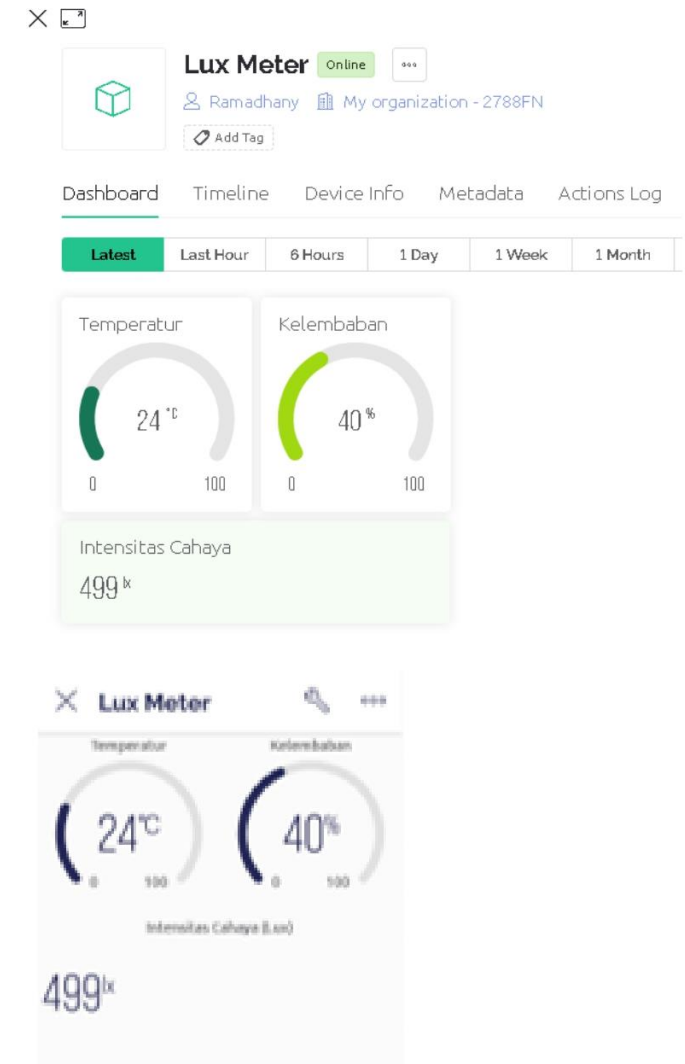
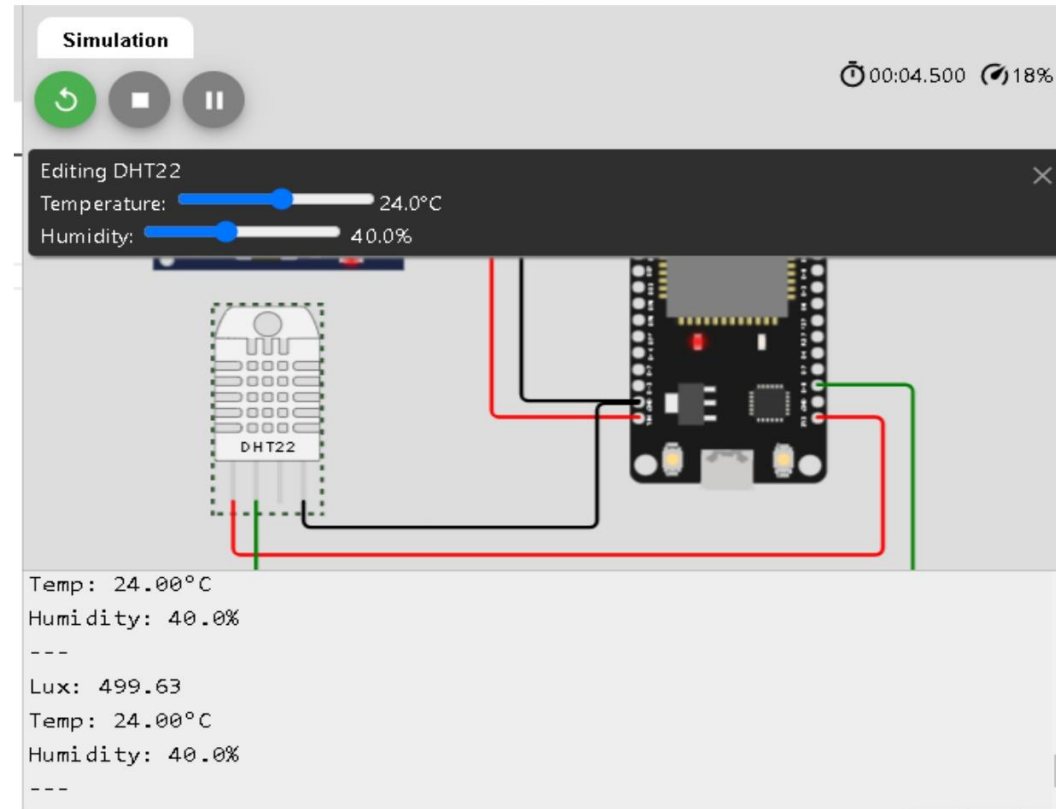
Coding : [Download](#)



# Praktik Membuat Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps

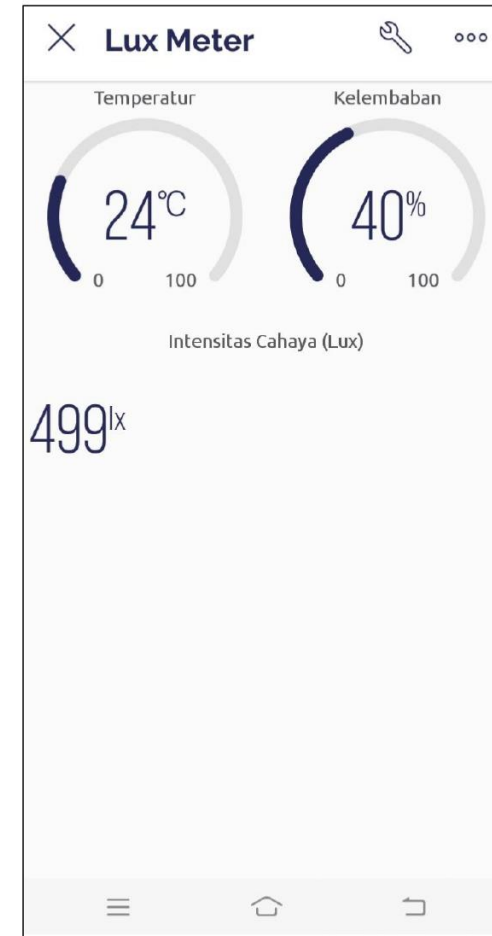
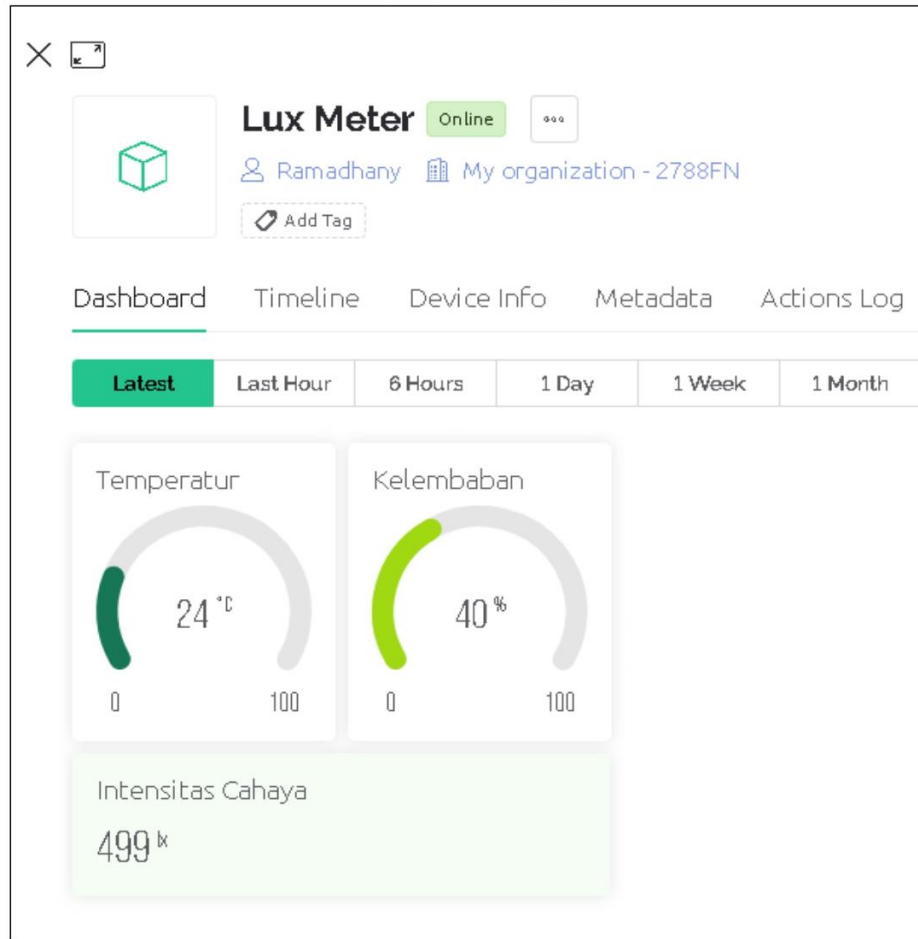
## Wokwi

- Jalankan simulasi
- Angka pada display website dan mobile apps akan berubah secara realtime mengikuti perubahan nilai input sensor pada wokwi



# Praktik Membuat Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps

## Display Blynk Web dan Mobile apps





# Challenge 1

Pada suatu sawah terdapat beberapa masalah yang mengganggu

kualitas hasil panen diantaranya adalah sumber air irigasi yang jauh dari lahan sawah sehingga kelompok petani memasang pompa air tetapi terkadang pompa air lupa dimatikan sehingga air terlalu banyak memenuhi sawah dan terkadang pompa air hilang dicuri. Masalah lainnya adalah sering munculnya hama yang tidak dapat diketahui dan tidak dapat diprediksi kemunculannya.

Berikanlah solusi berbasis Internet of things untuk mengatasi permasalahan ini menggunakan Sensor,Aktuator, Hybrid Web dan Mobile apps



**Buatlah Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps untuk menyelesaikan challenge diatas.**

## Challenge 2

### Budidaya Ikan Lele berbasis IoT

Budidaya ikan lele sangat banyak diminati masyarakat Indonesia dalam dunia wirausaha, akan tetapi metode pemberian pakan ikan lele masih dilakukan secara manual. Ikan lele harus diberikan pakan sebanyak 4-5 kali perhari nya yaitu ketika pagi, siang, sore dan malam. Pekerjaan ini akan menghabiskan banyak tenaga jika jumlah kolam lele banyak karena harus terus berpindah maka dibutuhkan sistem yang dapat memberi pakan lele secara otomatis dari jarak jauh.

Buatlah teknologi yang dapat memberikan pakan.



**Buatlah Real Time Display Hybrid Web dan Mobile Apps untuk menyelesaikan challenge diatas.**

# End of Session

## Reference :

PROA DTS Digital Talent Scholarship Kominfo - Indobot Academy  
edspert.id - Internet of Things