

## MODUL 8

### KOMUNIKASI DEVICE IOT DENGAN TELEGRAM



#### CAPAIAN PEMBELAJARAN

---

1. Dapat membuat komunikasi antara device basis ESP32 dengan Telegram



#### KEBUTUHAN ALAT/BAHAN/SOFTWARE

---

Hardware:

1. Modul Dev ESP32
2. Access Point
3. LED
4. PC/Laptop

Software:

1. library <https://github.com/witnessmenow/Universal-Arduino-Telegram-Bot#universal-telegram-bot-library>
2. Arduino IDE
3. coaplib



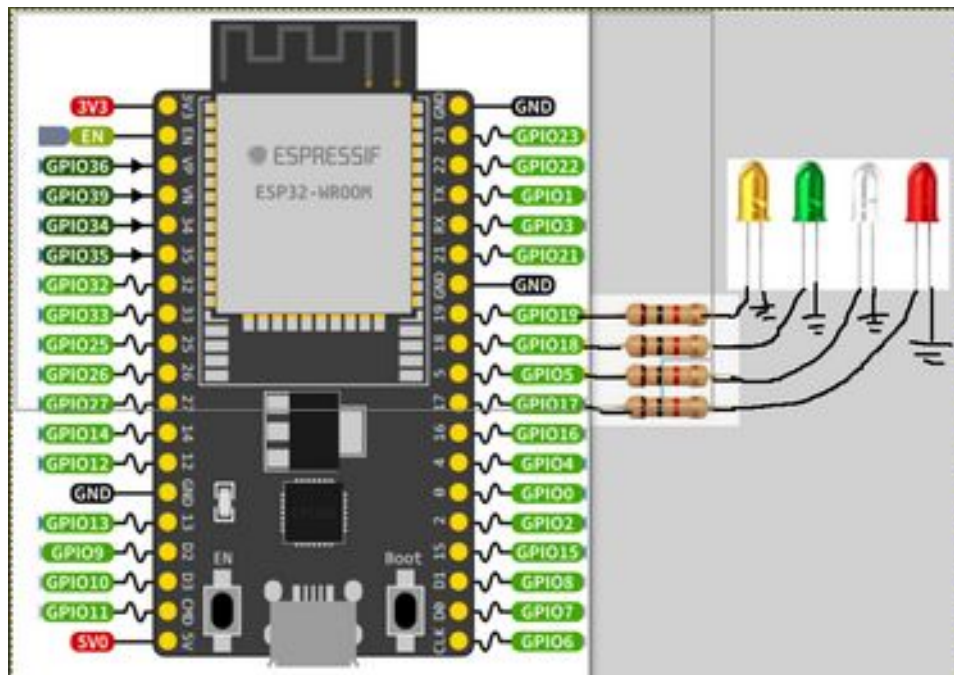
#### DASAR TEORI

---

Salah satu aplikasi chatting adalah Telegram. Telegram banyak digunakan untuk mengirimkan pesan dari dan ke peralatan IoT. Pesan tersebut dapat berupa informasi atau perintah untuk mengerjakan pekerjaan tertentu.

Telegram banyak dipilih karena API nya terbuka dan tersedia bot yang bersifat gratis. Secara arsitektur Telegram bersifat client -server. Server mempunyai fungsi sebagai broker dari client. Client Telegram dapat berupa Desktop atau Handphone.

## PRAKTIK



Gambar 1.

### A. Membuat Telegram Bot

1. Buka aplikasi Telegram (jika belum punya, install aplikasi Telegram)
2. Search “botfather”

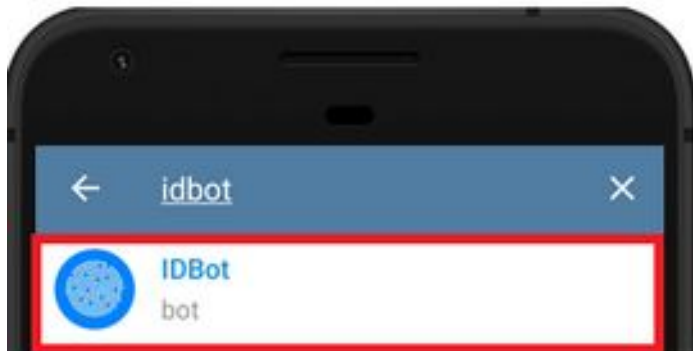


3. Tekan tombol start (mulai)

4. Ketik /newbot
5. Ikuti langkah-langkah yang diberikan oleh botfather

## B. Mengetahui IDBot

1. Searching IDBot
2. kirim /getid

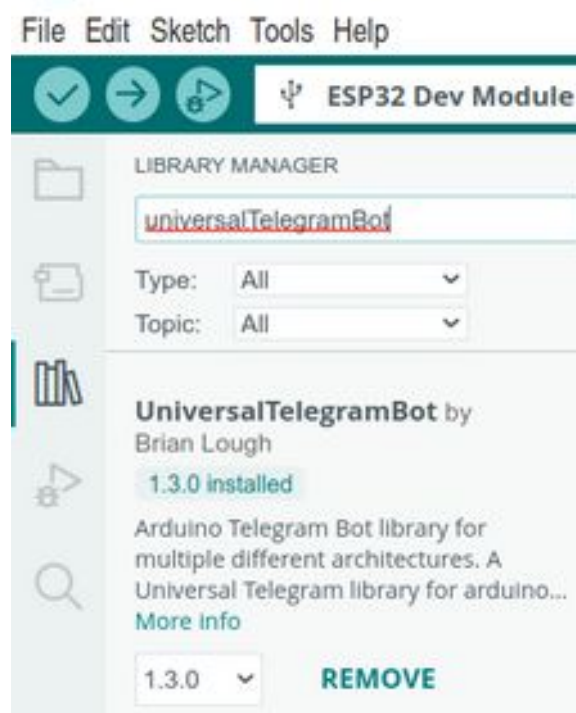


Ket:

IDBot digunakan untuk mengirim pesan. Bisa juga untuk membatasi pesan yang akan diproses

## C. Install Library Arduino untuk bot Telegram

Install library bot Telegram di Arduino



#### **D. Menerima Dan Kirim Pesan Dari Telegram**

- Jalankan Program1.
- Lengkapi untuk semua LED
- Jelaskan proses penerimaan pesan dari Telegram dan pengirimannya (di laporan)

#### **E. Kirim Tombol**

Jalankan Program2

#### **F. Kirim Lokasi**

Jalankan Program3

#### **G. Kirim Gambar dari URL**

Jalankan Program4.



#### **LATIHAN**

Buat program device untuk menerima lokasi (GPS) Telegram. Jika lokasi sama dengan ketelitian 3 digit maka device akan mengirimkan gambar dari suatu alamat ULR (Alamat bebas)



#### **TUGAS**

---

Jawablah pertanyaan berikut ini.

1. Dapatkan cara untuk mengirim pesan via Telegram ke no HP yang berbeda



#### **REFERENSI**

---

1. 1. Neil Kolban, Kolban's Book on ESP8266, 2016
2. <https://github.com/knolleary/pubsubclient>
3. <https://web.archive.org/web/20210514230412/https://www.jensd.de/apps/mqttfx/1.7.1/>

