

## PANDUAN

### 1. Program ESP32

- Install python pada laptop anda
- Install Arduino IDE, link download <https://www.arduino.cc/en/software>
- Install board esp32 pada arduino IDE,  
<https://embeddednesia.com/v1/tutorial-esp32-program-pertama-dengan-arduino-ide/>
- Install library MQTT, caranya Taskbar Sketch - Manage Library - Search “pubsubclient” - pastikan library Pubsubclient by Nick - Install.
- Download library Dht 22, <https://github.com/adafruit/DHT-sensor-library>
- Tambahkan Library Dht, Taskbar Sketch - add zip library - pilih file zip dht pada direktori library tersebut berada.
- Salin source code untuk esp32 di <https://github.com/nurarifin05/skripsi-boby>

### 2. Konfigurasi Node-red

- Buka ip public dari vps pada browser <http://202.154.58.25:1880/>
- Fungsi mqtt in, digunakan untuk menerima data dari esp32.
- Fungsi gauge **Suhu & Kelembaban** untuk menampilkan data pada dashboard node-red.
- Fungsi flow **JSON** untuk mengkonversi data String yang masuk menjadi JSON.
- Fungsi flow **Function** digunakan untuk melakukan query pada Database MYSQL.
- Fungsi flow **MQTT Out** digunakan untuk mengirim data dari dashboard node-red menuju esp32 yang dalam hal ini akan memerintahkan untuk menyalakan dan mematikan lampu.
- Setelah semua konfigurasi silahkan klik **Deploy** pada tombol paling kanan. Setelah itu untuk mengakses dashboard tuliskan alamat <http://202.154.58.25:1880/ui/>

### 3. Mengakses Database MYSQL

- Buka alamat <http://202.154.58.25/phpmyadmin/>
- Masuk sebagai admin user “root” pass “root”.