**Praktik Simulasi ESP32 & Sensor Suhu Kelembaban**

*Shalma Nur Fadilla*

*Fakultas Vokasi, Universitas Brawijaya*

*Email: shalmafadilla28@gmail.com*

Praktik ini dilakukan untuk mengetahui kelembaban suhu dengan menjalankan simulator ESP32 dan sensor kelembaban suhu. Ini menggunakan *extention* tertentu pada VS *Code* yaitu Wokwi Simulator dan PlatformIO IDE.

Keywords – ESP32, Sensor kelembaban suhu, Simulator

1. Introduction
   1. Latar Belakang

Internet of Things (IoT) semakin berkembang dan digunakan dalam berbagai bidang, termasuk pemantauan kelembaban suhu. Biasanya dilakukan praktik menggunakan simulator ESP32 dan sensor kelembabpan suhu.

* 1. Tujuan Eksperimen

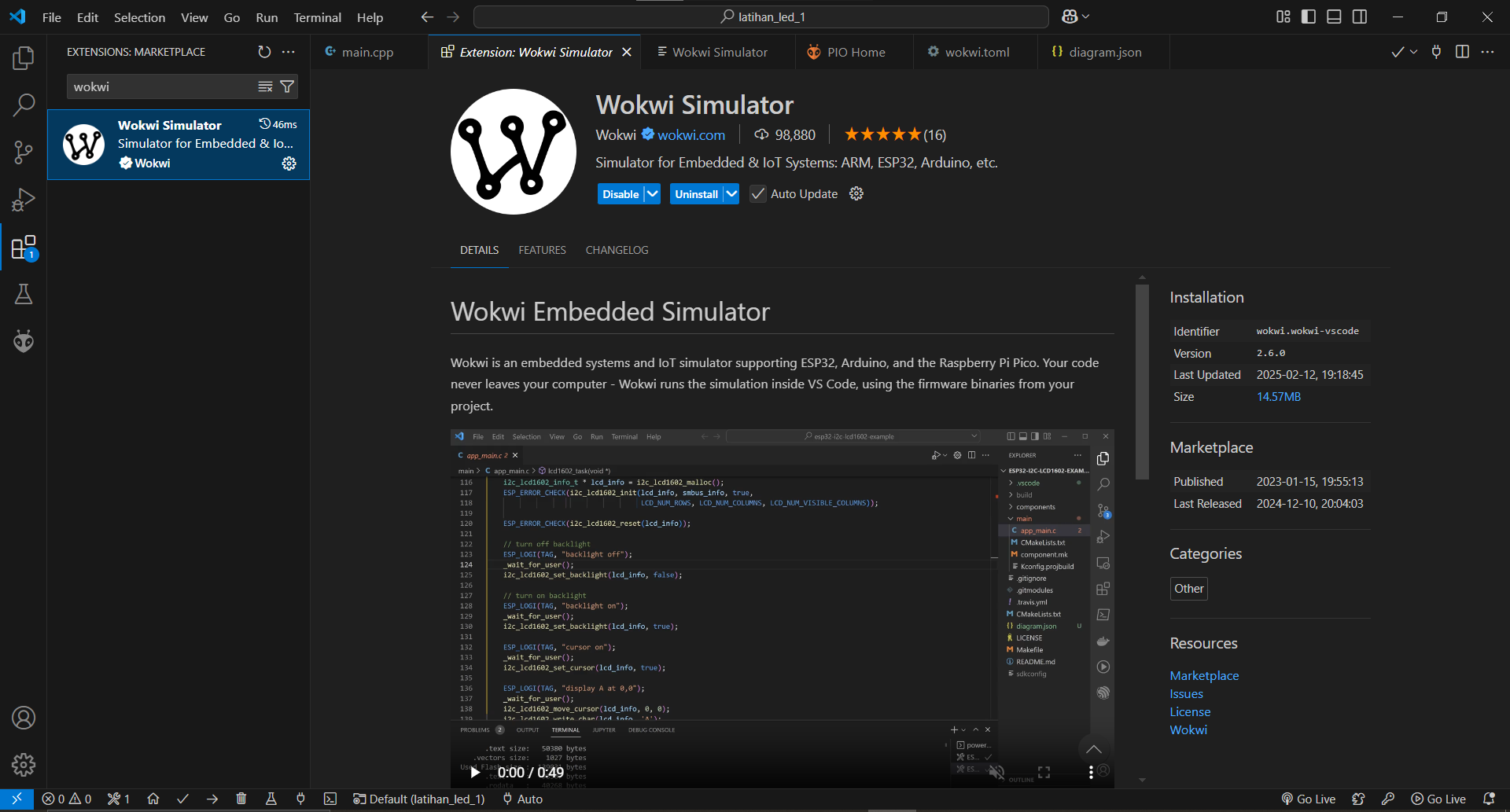
Berikut tujuan praktik ini:

1. Memahami penggunaan ESP32 dalam membaca data dari sensor suhu dan kelembaban secara real-time.
2. Melakukan praktik menuliskan algritma kode
3. Methodology
   1. Tools & Materials

Laptop, VS Code, ESP32, sensor kelembaban suhu pada simulator, dan koneksi internet

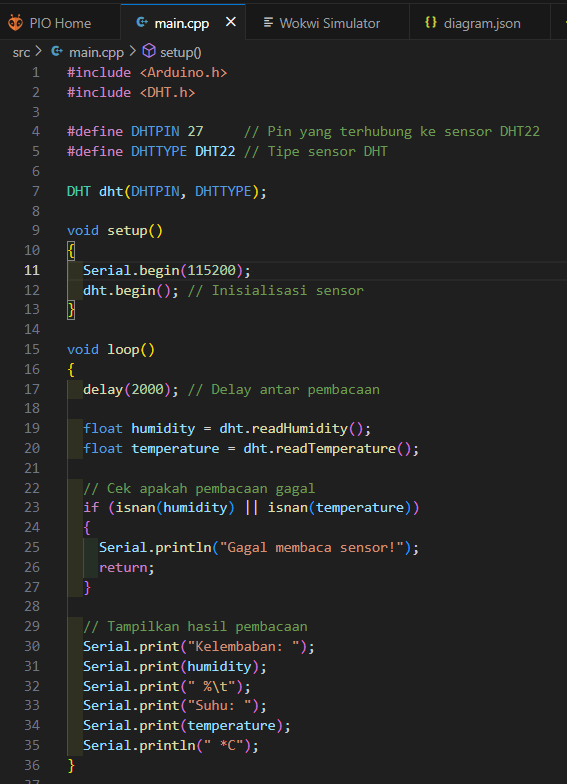
* 1. Implementation Steps

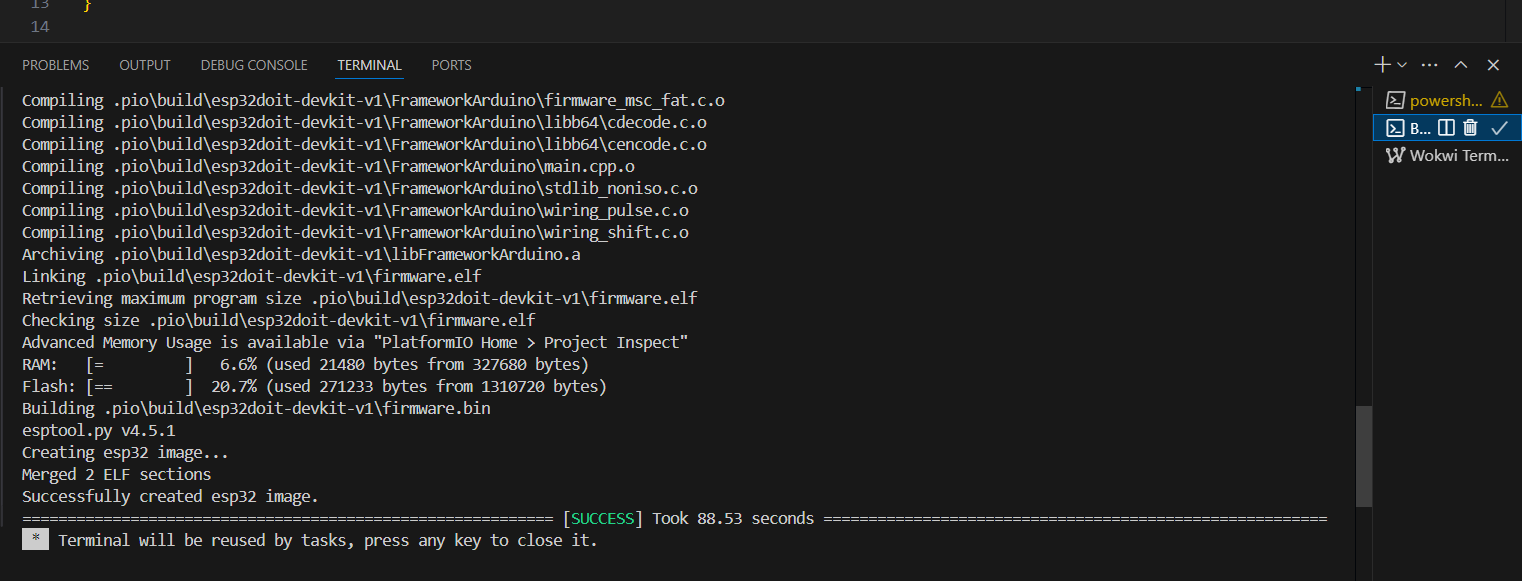
1. Meng-*install* *extention* Wokwi Simulator dan PlatformIO IDE pada VS Code





1. Membuat *project* baru pada PlatformIO dan diberi nama latihan-sensor-suhu
2. Menuliskan logika kode program pada file src/main.cpp dan *build* programnya



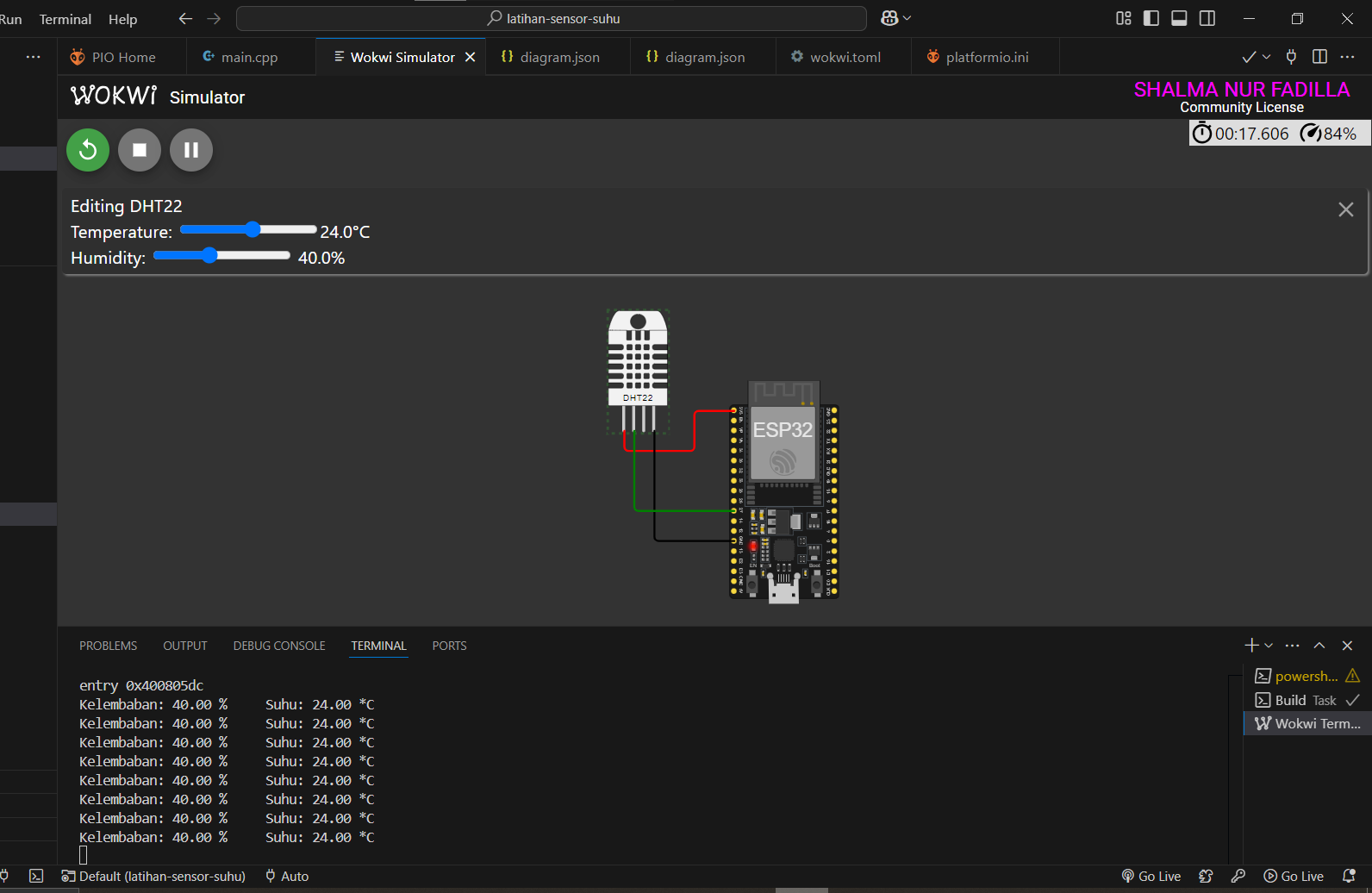


1. Menyalin kode diagram.json dari simulasi diagram yang sudah dibuat di wokwi.com, pada file diagram.json yang sudah dibuat sebelumnya

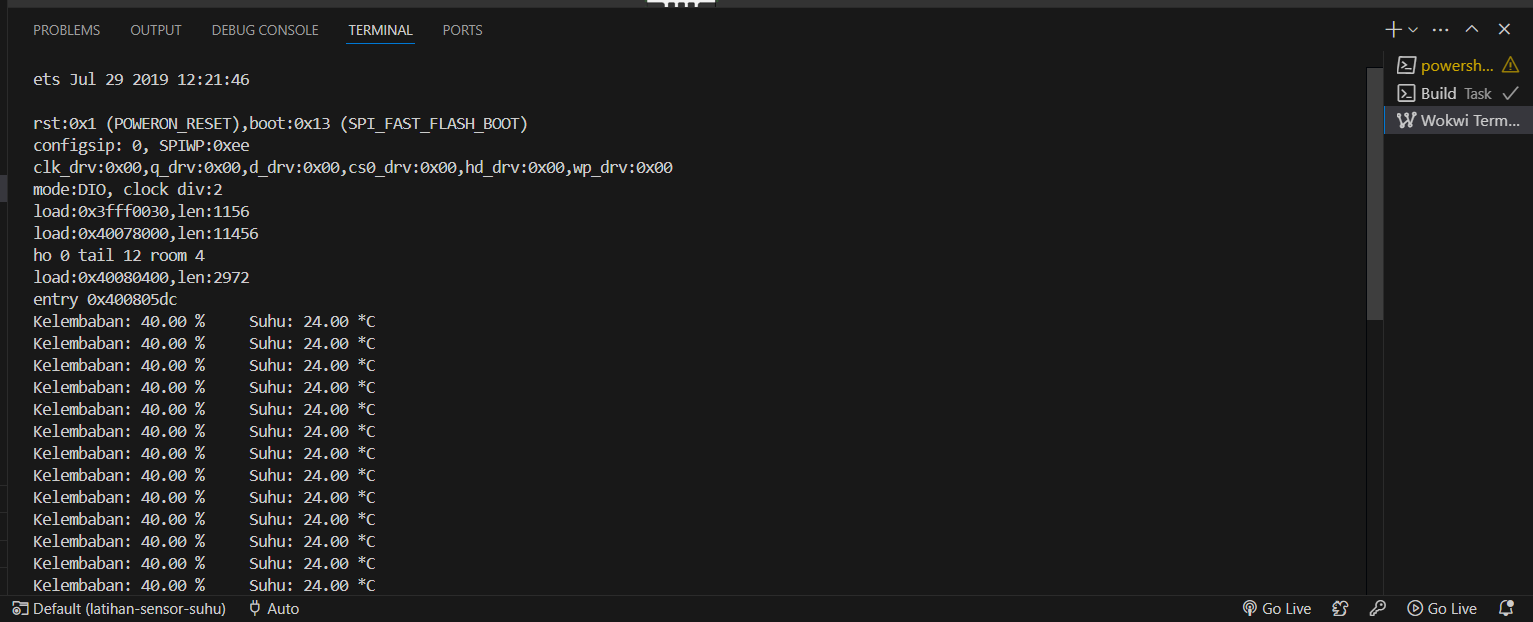


1. Menekan *Ctrl + Shift + P* untuk membuka *palet* VS Code, kemudian memilih “Wokwi: Start Simulator” untuk melakukan *running* program
2. Sensor suhu Simulator sudah berhasil *running* sesuai logika program pada file main.cpp
3. Menekan *interface* “Stop the simulation” untuk berhenti menjalankan simulator
4. Results and Discussion
   1. Experimental Results

Sensor suhu berhasil mendeteksi suhu



Serial.println untuk *output* berupa tulisan pada terminal:



1. Appendix

Tampilan keseluruhan:

