

LAPORAN PRAKTIKUM INTERNET OF THINGS (IoT)

Fakultas Vokasi, Universitas Brawijaya

**“LAPORAN PRAKTIK SIMULASI ESP32 & SENSOR SUHU
KELEMBABAN (WOKWI)”**



Achmad Fawaz Ramdhani

233140700111089

Fakultas Vokasi, Universitas Brawijaya

Email : fawaz333888@gmail.com

Abstrak

Eksperimen ini bertujuan untuk mensimulasikan penggunaan ESP32 dengan sensor suhu dan kelembaban menggunakan Wokwi Simulator. Sistem ini menggunakan sensor DHT22 untuk membaca suhu dan kelembaban, lalu menampilkan data melalui serial monitor. Hasil eksperimen menunjukkan bahwa data suhu dan kelembaban berhasil diambil dan diproses dengan baik, memberikan pemahaman dasar mengenai implementasi sensor dalam sistem IoT.

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pemantauan suhu dan kelembaban merupakan aspek penting dalam berbagai aplikasi, termasuk pertanian cerdas dan sistem lingkungan. Dengan teknologi IoT, data sensor dapat dikumpulkan secara real-time menggunakan mikrokontroler seperti ESP32.

1.2. Tujuan

Eksperimen ini bertujuan untuk memahami cara kerja sensor suhu dan kelembaban DHT22 dengan ESP32, serta mengimplementasikan simulasi menggunakan Wokwi.

2. Metodologi

2.1. Tools & Materials (Alat dan Bahan)

- Wokwi ESP32 Simulator
- Sensor DHT22
- Software Arduino IDE

2.2. Implementation Steps (Langkah Implementasi)

1. Inisialisasi pin sensor dan library yang diperlukan.
2. Membaca data suhu dan kelembaban dari sensor DHT22.
3. Menampilkan hasil pembacaan melalui serial monitor.
4. Melakukan simulasi menggunakan Wokwi ESP32 Simulator.

3. Results and Discussion (Hasil dan Pembahasan)

3.1. Experimental Results (Hasil Eksperimen)

Dari hasil pengujian di Wokwi, program berhasil membaca suhu dan kelembaban menggunakan parameter skala Celcius (°C) untuk suhu dan Persen (%) untuk kelembaban secara real-time pada output terminal.

4. Appendix (Lampiran)

