**LAPORAN PRAKTIKUM MONITORING SUHU, KELEMBABAN DAN INTENSITAS CAHAYA DENGAN MIKROKONTROLLER ESP 32.**

Tiara Julyanti,

Fakultas Vokasi, Universitas Brawijaya

Email: [tiarajulyanti05@student.ub.ac.id](mailto:tiarajulyanti05@student.ub.ac.id)

**ABSTRAK**

Perkembangan pada Internet of Thing (IoT) yang sangat pesat saat ini memudahkan user untuk monitor data lingkungan yang diperoleh secara langsung melalui perangkat pintar. Salah satu komponen penting dalam monitor lingkungan adalah sensor suhu dan kelembaban, seperti DHT 22. Hasil pengujian didapat bahwa ESP 32 berhasil terkoneksi dengan wifi, terhubung pada server blynk (IP: 10.13.37.2), suhu serta kelembaban dari DHT 22 terbaca dengan baik hingga menampilkan output ke Serial Monitor

*Kata Kunci DHT 22, Blynk*

**ABSTRACT**

The rapid development of the Internet of Things (IoT) today makes it easier for users to monitor environmental data obtained directly through smart devices. One of the key components in environmental monitoring is temperature and humidity sensors, such as the DHT 22. Test results show that the ESP 32 successfully connected to Wi-Fi, linked to the Blynk server (IP: 10.13.37.2), and the temperature and humidity readings from the DHT 22 were accurately displayed on the Serial Monitor.

*Keywords: DHT 22, Blynk*

1. **PENDAHULUAN**
   1. **Latar Belakang**

Perkembangan pada Internet of Thing (IoT) yang sangat pesat saat ini memudahkan user untuk monitor data lingkungan yang diperoleh secara langsung melalui perangkat pintar. Salah satu komponen penting dalam monitor lingkungan adalah sensor suhu dan kelembaban, seperti DHT 22. Dengan dukungan mikrokontroller seperti ESP 32 dan platform Bernama Blynk, yang mana nantinya data yang didapat dari sensor tersebut akan dikirim sehingga bisa dipantau dari jarak jauh.

* 1. **Tujuan Eksperimen**

Eksperimen ini bertujuan untuk

* Menghubungkan antara sensor DHT 22 dengan ESP 32 untuk membaca data suhu dan kelembaban.
* Mengintegrasikan ESP 32 beserta dengan platform Blynk agar data dapat dipantau secara realtime.
* Mensimulasikan melalui wokwi yang mana kode akan diimplementasikan pada PlatformIO

1. **METODOLOGI**

**2.1 Alat dan Bahan**

Untuk praktikum ini alat dan bahan yang akan digunakan yaitu:

* ESP 32.
* Sensor DHT 22.
* LED
* Resistor.
* Blynk (via token)
* DHTesp (Library)
* Blynk (Library
* Wire (Library)
* LiquidCrystal\_I2C (sebagai opsional saja)
* PlatformIO (Extension Visual Studio Code)
* Wokwi (Simulator)

**2.2 Langkah Implementasi**

1. Menyusun rangkaian simulasi pada Wokwi.
2. Impor library DHTesp secara manual ke dalam folder lib/ di projek PlatformIO.
3. Menulis program pada main.cpp
4. Menjalankan simulasi Wokwi dan mengamati hasilnya pada terminal.
5. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Hasil Eksperimen**

Hasil pengujian didapat bahwa ESP 32 berhasil terkoneksi dengan wifi, terhubung pada server blynk (IP: 10.13.37.2), suhu serta kelembaban dari DHT 22 terbaca dengan baik hingga menampilkan output ke Serial Monitor

1. **LAMPIRAN**

