

INTISARI

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN RUANG SERVER BERBASIS INTERNET OF THINGS

Oleh
Dwi Sunu Pambudi
20170120165

Telah dibuat sistem *monitoring* suhu dan kelembaban ruang server berbasis IOT (Internet of Things) menggunakan Wemos D1 mini. Pembuatan sistem ini di latarbelakangi oleh pemantauan suhu dan kelembaban ruang server yang masih menggunakan sistem manual. Tujuan penelitian ini adalah menyimpan data suhu dan kelembaban ruang server secara otomatis serta mengetahui keakuratan dari sensor yang digunakan pada ruang server.

Sistem *monitoring* ini bekerja menggunakan sensor DHT22 untuk mengukur suhu dan kelembaban, sedangkan sebagai pengendalinya digunakan Wemos D1 mini. Ketika sensor DHT22 membaca data, maka Wemos akan memproses data tersebut dan menampilkan pada LCD Oled. Untuk menghubungkan *board* Wemos ke internet dibutuhkan koneksi wifi agar dapat memproses data dengan server. Data pengukuran disimpan dalam bentuk *database MySQL* yang ditampilkan pada halaman *Web* yang dapat di akses secara *real time*.

Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa sensor DHT22 layak digunakan untuk pengukuran karena nilai koreksi standar akurasi *datasheet* yang ada ± 0.5 °C untuk suhu dan $\pm 5\%$ RH untuk kelembaban.

Kata kunci: Wemos D1 Mini, DHT22, LCD Oled, MySQL, Web

ABSTRACT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF TEMPERATURE AND HUMIDITY MONITORING SYSTEM BASED SERVER INTERNET OF THINGS

By

Dwi Sunu Pambudi
2017120165

A temperature and humidity monitoring system based on IoT (Internet of Things) server using a mini Wemos D1 has been made. Making this system is based on monitoring the temperature and humidity of the server room which is still using a manual system. The purpose of this study is to store temperature and humidity data server space automatically and to know the accuracy of the sensors used in server space.

This monitoring system works using a DHT22 sensor to measure temperature and humidity, while the controller uses a mini D1 Wemos. When the DHT22 sensor reads data, Wemos will process the data and display it on Oled's LCD. To connect the Wemos board to the internet, a WiFi connection is needed in order to process data with the server. Measurement data is stored in the form of a MySQL database that is displayed on web pages that can be accessed in real time.

Based on the test results it can be concluded that the DHT22 sensor is suitable for measurement because the standard correction value of the datasheet accuracy is ± 0.5 ° C for temperature and $\pm 5\%$ RH for humidity.

Keywords: Wemos D1 Mini, DHT22, LCD Oled, MySQL, Web