

## INTISARI

### SISTEM PEMANTAUAN SUHU DAN KELEMBABAN AREA KERJA PABRIK BERBASIS *WEBSITE* PT. UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING

NAILUDDURI RETNO ARYANTI  
16/396257/SV/10470

Suhu dan kelembaban termasuk ke dalam parameter yang dapat mempengaruhi kesehatan dan keselamatan pekerja di area kerja, serta produktivitas para pekerja. Adanya keluhan area kerja yang panas dari para pekerja, membuat PT. United Tractors Pandu Engineering melakukan pemantauan suhu dan kelembaban di area *Plant Manufacture 1* untuk mengetahui kondisi suhu dan kelembaban area kerja yang sebenarnya. Pemantauan dilakukan menggunakan alat ukur digital dan hasil pengukuran dicatat pada kertas laporan dalam bentuk tabel oleh petugas. Pemantauan yang dilakukan secara manual ini dinilai kurang efektif dari segi waktu, akurasi dan sistem pendataan. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuatlah sebuah sistem pemantauan suhu dan kelembaban berbasis *website*.

Sistem pemantauan ini bekerja menggunakan sensor DHT22 sebagai elemen pendeteksi suhu dan kelembaban. NodeMCU ESP8266 digunakan sebagai penghubung sistem ke *server*, sekaligus pusat pemrosesan sistem yang akan mengirim dan menyimpan data pembacaan sensor pada *database* MySQL dengan metode *POST*. Hasil pemantauan suhu dan kelembaban ditampilkan secara *realtime* pada halaman *website* yang diakses petugas, serta dapat dilihat di LCD yang terdapat pada alat.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, sistem yang dibuat dapat mempermudah pemantauan suhu dan kelembaban dari jarak jauh secara nirkabel dan menampilkan data hasil pemantauan secara *realtime* yang diperbarui setiap 31 detik pada halaman *website*. Data riwayat pemantauan tersimpan di *database*. Sistem juga dapat menampilkan peringatan pada halaman *web* ketika suhu melebihi 30°C.

**Kata kunci:** NodeMCU ESP8266, *Database*, *Realtime*, Sensor DHT22, MySQL

## ***ABSTRACT***

### ***WEB-BASED TEMPERATURE AND HUMIDITY MONITORING SYSTEM IN PLANT WORKPLACE OF PT. UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING***

**NAILUDDURI RETNO ARYANTI  
16/396257/SV/10470**

*Temperature and humidity are some of parameters that can affect the health and safety of workers in the workplace, and the productivity of workers. Some of the hot workplace complaints from the workers, resulting PT. United Tractors Pandu Engineering does monitor the temperature and humidity in Plant Manufacture 1 area to determine the actual temperature and humidity conditions of the workplace. Monitoring is performed using the digital measuring instrument and the measurement results are recorded on the report paper in the form of tables by officers. This manual monitoring is considered to be less effective in terms of time, accuracy and data collection. To solve the problem, a website based temperature and humidity monitoring system is being set up.*

*This monitoring system works using the DHT22 sensor as a temperature and humidity sensing element. NodeMCU ESP8266 is used to connect the system with server, also as a system processing center that will transmit and save the sensor readings data in the MySQL database with the POST method. The results of temperature and humidity monitoring are displayed in realtime on the website of the officers accessed, and can be seen in the LCD on the device.*

*Based on the tests that have been done, the systems made can facilitate the remote monitoring of temperature and humidity wirelessly and display realtime monitoring results data that is updated every 31 seconds on the website page. Data monitoring history is stored in the database. The system can also display a pop up alert when the temperature exceeds 30 °C.*

***Keyword: NodeMCU ESP8266, Database, Realtime, Sensor DHT22, MySQL***