

# **SISTEM MONITORING KECEPATAN DAN ARAH MATA ANGIN BERBASIS *INTERNET OF THINGS* (IOT)**

Nama mahasiswa : Uci Novita Sari  
Nim : 6103211454  
Dosen Pembimbing : Tengku Musri, M.kom

## **ABSTRAK**

Sistem monitoring kecepatan dan arah angin untuk deteksi dini bencana puting beliung. Sistem ini dirancang menggunakan NodeMCU sebagai mikrokontroler, sensor windvane untuk mengukur arah angin, dan sensor anemometer untuk mengukur kecepatan angin. Dengan memanfaatkan teknologi jaringan internet, data dari sensor dikirim ke server dan dapat diakses melalui smartphone. Penggunaan smartphone sebagai alat pantau memberikan kemudahan akses informasi bagi masyarakat, memungkinkan peringatan dini terhadap potensi bencana puting beliung. Hal ini diharapkan dapat meminimalisir kerugian material dan korban jiwa dengan memberikan waktu yang cukup bagi masyarakat untuk mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan. Hasil dari implementasi sistem monitoring kecepatan dan arah angin untuk menunjukkan bahwa sistem berhasil berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Data kecepatan dan arah angin yang diperoleh dari sensor anemometer dan windvane dapat dikirim secara real-time ke server menggunakan NodeMCU dan jaringan internet. Informasi tersebut kemudian dapat diakses melalui website, memungkinkan pengguna untuk memantau kondisi angin secara langsung.

Kata kunci: Nodemcu, Sensor Windvane, Sensor anemometer

***SPEED AND WIND DIRECTION MONITORING SYSTEM BASED ON  
INTERNET OF THINGS (IOT)***

*Student Name* : Uci Novita Sari  
*Nim* : 6103211454  
*Supervisor* :Tengku Musri, M.kom

**ABSTRACT**

Wind speed and direction monitoring system for early disaster detection tornado. This system is designed using NodeMCU as a microcontroller, a windvane sensor to measure wind direction, and an anemometer sensor to measure wind speed. anemometer to measure wind speed. By utilizing technology, the data from the sensors is sent to the server and can be accessed through a smartphone. smartphone. The use of a smartphone as a monitoring tool provides easy access to information for the community, enabling early warning of potential tornadoes. tornado disaster. This is expected to minimize the loss of and casualties by providing sufficient time for the community to take the necessary precautions. The results of the implementation of the wind speed and direction monitoring system show that the system successfully functions as expected. Wind speed and direction data obtained from anemometer and windvane sensors can be sent in real-time to the server using NodeMCU and the internet network. The information can then be accessed through a smartphone application, allowing users to monitor wind conditions directly.

Key word: Nodemcu, Sensor Windvane, Sensor anemometer