

ABSTRACT

Thesis Title : **INTERNET OF THINGS (IOT) BASED WEATHER INFORMATION STATION TOOL DESIGN USING WEMOS D1 ESP8266 AND ANEMOMETER SENSORS**

Student Name : **Zahratul Jannah**

Student Number : **19101152620046**

Study Program : **Computer Engineering**

Degree Granted : **Strata 1 (S1)**

Advisors : **1. Yogi Wiyandra, S.Kom, M.Kom**
2. Romi Wijaya, S.Kom, M.Kom

Monitoring weather conditions in an environment is currently considered very important because of the erratic changes in weather every day. Information about weather conditions from several places can be used for daily weather forecasts or predictions of weather conditions for the coming days. Information on weather conditions is widely used in several fields such as aviation, agriculture and shipping. Observation of automatic weather elements or what is often known as the Automatic Weather Station (AWS) which has been developed for quite some time in Indonesia. However, the price is relatively expensive so that procurement in an area is very limited. Apart from that, there is the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency (BMKG) which works to observe the weather and predict it, but it is an institution owned by the government, so we cannot use it in our daily lives. This tool consists of several main components, namely ArduinoUno, LCD, Website, D1ESP8266, DHT11, Raindrop, Anemometer, BMP180, LED RGB, Buzzer, RTC and this tool is programmed using the Arduino application.

Keywords : *D1esp8266, DHT11, Raindrop, Anemometer, BMP180, RTC*

ABSTRAK

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN ALAT STASIUN INFORMASI CUACA BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) DENGAN MENGGUNAKAN WEMOS D1 ESP8266 DAN SENSOR ANEMOMETER

Nama : Zahratul Jannah

No.Bp : 19101152620046

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Yogi Wiyandra, S.Kom, M.Kom
2. Romi Wijaya, S.Kom, M.Kom

Pemantauan kondisi cuaca pada suatu lingkungan saat ini dirasa sangat penting karena perubahan cuaca yang tak menentu setiap harinya. Informasi tentang kondisi cuaca dari beberapa tempat dapat dijadikan untuk ramalan cuaca harian atau prediksi kondisi cuaca beberapa hari mendatang. Informasi kondisi cuaca banyak digunakan di beberapa bidang seperti penerbangan, pertanian dan pelayaran. Pengamatan unsur cuaca secara otomatis atau yang kerap dikenal dengan nama Automatic Weather Station (AWS) yang lumayan lama dikembangkan di Indonesia. Namun, harganya relatif mahal sehingga untuk pengadaan disuatu daerah sangat terbatas. Selain itu, ada Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) yang bekerja mengamati cuaca dan memperkirakannya, namun merupakan lembaga yang dimiliki oleh pemerintah, sehingga tidak bisa kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada alat ini terdiri dari beberapa komponen utama yaitu ArduinoUno, LCD, Website, D1esp8266, DHT11, Sensor Hujan, Sensor Angin, BMP180, LED RGB, Buzzer, RTC dan pada alat ini di program menggunakan aplikasi arduino.

Kata Kunci : *D1esp8266, DHT11, Sensor Hujan, Sensor Angin, BMP180, RTC.*