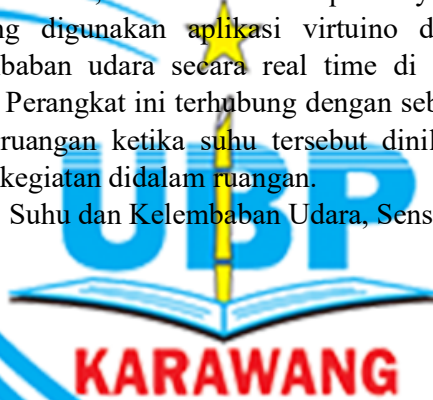


ABSTRAK

Telah berhasil membuat Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban Udara Ruangan Berbasis Android dengan Menggunakan Sensor DHT11 dan di monitorng dengan android. Sensor DHT11 digunakan sebagai alat ukur suhu dan kelembaban udara ruangan. Dalam percobaan ini dilakukan pengujian pada kepekaan sensor DHT11 dan termometer digital model AZ-HT-02 terhadap suhu ruangan dengan diberikan udara panas melalui hairdryer selama 1,5 menit dengan rentang waktu per 5 detik. Dalam pengujian ini diperoleh data bahwa suhu ruangan yang diukur oleh sensor DHT11 memiliki rata-rata selisih 0.93 terhadap termometer digital model AZ-HT-02 (sebagai kalibrasi). Dalam pengujian ini pula didapatkan sensor DHT11 lebih peka terhadap Relative Humidity (RH), dikarenakan ketika diberikan udara panas tersebut kelembaban yang terukur lebih cepat mengalami penyesuain dan berbeda dengan termometer digital AZ-HT-02 yang lambat untuk menyesuaikan kelembaban udara ruangan. Perangkat ini menggunakan board Arduino Uno, sebuah modul Liquid Crystal Display (LCD) dan sebagai memonitoring digunakan aplikasi virtuino di android sebagai tampilan suhu dan kelembaban udara secara real time di android dilengkapi dengan penyimpanan data. Perangkat ini terhubung dengan sebuah aircooler yang dapat menstabilkan suhu ruangan ketika suhu tersebut dinilai kurang nyaman untuk melakukan berbagai kegiatan didalam ruangan.

Kata Kunci : Arduino Uno, Suhu dan Kelembaban Udara, Sensor DHT11.



ABSTRACT

Has succeeded in making an Android-based Room Temperature and Humidity Monitoring System using the DHT11 Sensor and monitoring with Android. The DHT11 sensor is used as a gauge for room temperature and humidity. In this experiment, testing on the sensitivity of the DHT11 sensor and the AZ-HT-02 digital thermometer to room temperature was given with hot air through a hairdryer for 1.5 minutes with a time span of 5 seconds. In this test the data obtained that the room temperature measured by the DHT11 sensor has an average difference of 0.93 to the digital thermometer model AZ-HT-02 (as calibration). In this test it was also found that the DHT11 sensor was more sensitive to Relative Humidity (RH), because when given hot air the humidity was measured to be faster to adjust and different from the AZ-HT-02 digital thermometer which was slow to adjust the humidity of the room air. This device uses the Arduino Uno board, a Liquid Crystal Display (LCD) module and as a monitoring application the virtuino application on Android as a display of temperature and humidity in real time on Android is equipped with data storage. This device is connected to an aircooler that can stabilize the temperature of the room when the temperature is considered less comfortable to perform various activities in the room.

Keywords: Arduino Uno, Temperature and Humidity, DHT11 Sensor.

