

ABSTRACT

The air temperature on the earth's surface is relative, it depends on the factors that influence it. These changes will have a direct impact on temperature changes in the air. Mushroom cultivation requires temperature and humidity to grow properly. The temperature and humidity monitoring system uses the Internet of Thing (IoT) so that farmers can monitor temperature and humidity so they can make mushroom growth the way farmers want it via smartphone. Because at this time many are doing maintenance manually, so it is quite draining. Internet of Things (IoT) is the concept of utilizing internet connectivity that is connected continuously. By utilizing IoT technology, the research being carried out, namely the IoT-based Temperature and Humidity Monitoring System specifically uses the NodeMCU ESP8266 device as a microcontroller and a supporting application for Mid App Inventor as a monitoring tool. The workings of the tool are NodeMCU ESP 8266 as a microcontroller and Mid App Inventor as a monitoring tool. The system consists of a moisture sensor and a Thermistor sensor which is used as a sensor for measuring temperature and humidity. if there is a change in high temperature by exceeding the set limit of 40oC then it will sound and will display the results of the temperature measurement on the smartphone.

Keywords: NodeMCU ESP 8266 Module, Moisture Sensor, Thermistor Sensor, Mid App Inventor

ABSTRAK

Suhu udara di permukaan bumi bersifat relatif, bergantung pada unsur-unsur yang mempengaruhinya. Perkembangan ini secara langsung akan mempengaruhi perubahan suhu di udara. Dalam budidaya jamur memerlukan suhu dan kelembaban agar dapat tumbuh dengan baik. Sistem monitoring suhu dan kelembaban menggunakan *Internet of Thing (IoT)* agar petani bisa memonitoring suhu dan kelembaban agar bisa membuat pertumbuhan jamur sesuai dengan yang di inginkan petani melalui smartphone. Karena saat ini banyak yang melakukan perawatan secara manual, sehingga cukup menguras tenaga. Internet of Things (IoT) adalah gagasan untuk menggunakan jaringan web yang terhubung tanpa henti. Dengan menggunakan inovasi IoT, penelitian sedang diselesaikan, khususnya Kerangka Pengecekan Suhu dan Kelembaban berbasis IoT Secara eksplisit melibatkan gadget NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler dan aplikasi pendukung Mid Application Designer sebagai perangkat pengamat. Cara kerja alat ini adalah NodeMCU ESP 8266 sebagai mikrokontroler dan Mid Application Designer sebagai alat pengamat. Housing terdiri dari sensor kelembaban dan sensor Thermistor yang berfungsi sebagai perangkat pendeteksi untuk mengukur suhu dan tingkat kelembaban. Jika terjadi fluktuasi suhu yang melebihi nilai ambang batas yang telah ditetapkan, yaitu 40 °C, maka perangkat akan mengeluarkan bunyi peringatan dan akan menampilkan data pengukuran suhu di perangkat smartphone.

Kata kunci: Modul NodeMCU ESP 8266, Sensor moisture, Sensor Thermistor, Mid App Inventor