

## ABSTRAK

Nama : Cecep Gumilar  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul : Perancangan Alat Pengendalian Suhu dan Kelembaban Pada Ruang Uji Budidaya Berbasis Arduino Mega 2560

Saat ini sistem pengendalian suhu sangat banyak diterapkan dibidang pertanian. Untuk meningkatkan hasil panen dan mempermudah petani dalam membudidayakan, maka penting dilakukannya inovasi dalam pengembangan teknologi yang semakin berkembang, sehingga perlu dirancang sebuah alat yang dapat mengontrol suhu dan kelembaban sesuai kebutuhan pengujian atau budidaya.

Penelitian ini bertujuan untuk Membuat alat pengatur suhu dan kelembaban ruang uji budidaya berbasis Arduino mega 2560 sebagai kontrolernya serta menguji alat pengatur suhu dan kelembaban yang dibuat secara Validitas dan reliabilitas

Suhu dan kelembaban bisa diatur sesuai dengan masukan dari keypad. Maka sistem akan mestabilkan suhu dan kelembaban sesuai masukan dari keypad, berdasarkan hasil dari data statistik menunjukkan bahwa alat lebih cocok untuk budidaya jamur kuping dengan nilai presisi maksimal 99,58 dan akurasi 98,63 untuk parameter suhu. Sedangkan untuk kelembaban dengan nilai presisi maksimal 99,72 dan akurasi 88,86.

## ABSTRACT

Name : Cecep Gumilar  
Study program : Electrical Engineering  
Title : Design of a Temperature and Humidity Control Tool in a  
Cultivation Test Room Based on Arduino Mega 2560

Currently, the temperature control system is widely applied in agriculture. To increase crop yields and make it easier for farmers to cultivate, it is important to innovate in developing technology that is increasingly developing, so it is necessary to design a tool that can control temperature and humidity according to testing or cultivation needs.

This study aims to make a temperature and humidity control device for a cultivation test room based on Arduino mega 2560 as a controller and to test a temperature and humidity controller that is made with validity and reliability.

Temperature and humidity can be set according to input from the keypad. Then the system will stabilize the temperature and humidity according to the input from the keypad, based on the results of statistical data showing that the tool is more suitable for ear mushroom cultivation with a maximum precision value of 99.58 and an accuracy of 98.63 for temperature parameters. As for the humidity with a maximum precision value of 99.72 and an accuracy of 88.86.

