

ABSTRAK

Jaka Pangestu, “Pembuatan *Dry Box* Pengatur Kelembaban otomatis Sebagai Penyimpanan Kamera *DSLR* Dengan RFID Berbasis Arduino At Mega 2560”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2020. Dosen Pembimbing, Dr. Muhammad Yusro dan Drs. Wisnu Djatmiko, M.T.

Tujuan pembuatan alat pada penelitian ini adalah merancang, membuat, dan menguji *dry box* alat pengatur kelembaban otomatis sebagai penyimpan kamera dengan RFID berbasis Arduino At Mega 2560 untuk menjaga kelembaban kamera secara otomatis didalam *dry box* agar tidak muncul jamur pada kamera karena akan mengurangi kualitas pada kamera tersebut untuk dipergunakan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode rekayasa teknik dengan tahapan yang meliputi desain sistem, identifikasi subsistem, desain perangkat keras, desain perangkat lunak, pengujian perangkat keras, pengujian perangkat lunak, dan analisis pengujian Sensor yang digunakan untuk mendeteksi nilai dari kelembaban dan suhu adalah sensor DHT22. RFID dan keypad sebagai pengaman sistem yang dirancang dengan kode keamanan dan pembaca keberadaan kamera menggunakan sensor tekan limit switch.

Sistem yang dibuat dapat digunakan dalam membaca kelembaban dan suhu. Pemanas peltier yang digunakan untuk menurunkan kelembaban jika sensor membaca kelembaban melebihi 65 % maka pemanas peltier akan menyala. Hasil dari pembacaan oleh sistem berjalan dengan baik dan juga pembacaan kartu RFID dan kode keamanan pada sistem bekerja dengan baik.

Kata-Kata Kunci : *dry box*, DHT22, Arduino At Mega 2560

ABSTRACT

Jaka Pangestu, "Creating Automatic Humidity Regulating Dry Boxes As Storage of DSLR Cameras With RFID Bases Arduino At Mega 2560". Thesis. Jakarta: Electronic Engineering Education Study Program, Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Jakarta State University, 2020. Supervisor, Dr. Muhammad Yusro and Drs. Wisnu Djatmiko, M.T.

The purpose of making the tools in this research is to design, make, and test the automatic moisture control dry box as a storage of camera with RFID based Arduino At Mega 2560 to maintain moisture automatically in the dry box so as not to appear mold on the camera because it will reduce the quality of the camera it is to be used.

This research was carried out using engineering methods which included system design, subsystem identification, hardware design, software design, hardware testing, software testing, and testing analysis. The sensor used to detect the value of humidity and temperature is the DHT22 sensor. RFID and keypad as a security system that is designed with a security code and the presence of the camera using the press sensor limit switch.

The system created can be used reading humidity and temperature. Peltier heaters are used to reduce humidity if the sensor reads humidity exceeding 65%, then the peltier heaters will be on. The results of the reading by the system run well and also the reading of RFID cards and security codes on the system are worked so well.

Keywords : dry box, DHT22, Arduino At Mega 2560

