

ABSTRACT

Thesis Title : **MULTIPURPOSE COOLERBOX DRINK AND VEGETABLES BASED IoT AND MICROCONTROLLER**

Student Name : **Ima Duddin Majid**

Student Number : **19101152620019**

Study Program : **Computer System**

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

Advisor : **1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.**
2. Ruri Hartika Zain, S.Kom., M.Kom.

This research describes the design of an Arduino-based Coolerbox cooling device that uses an Atmega2560 microcontroller as the core, with the application of technology. This system utilizes a variety of input-output components including DC FAN, Peltier, Ultrasonic sensor, Button, DHT-11 sensor and 16x2 LCD output, LED, and TelegramSmartPhone media. DC FAN and Peltier as air inputs that will enter and leave the box, DHT-11 is used as a temperature meter in the box, Ultrasonic sensor is used to detect approaching objects or people so that the door will automatically open, and Button is used to close the box door. The LCD displays the temperature displayed on the box, while the telegram displays the temperature and humidity in the box. From the results of the research carried out, it was found that this system can work and be used as a cooling box for storing drinks and vegetables.

Keywords : Arduino Mega 2560, FAN DC, Peltier, Ultrasonic sensor, LCD 16x2, Smartphone.

ABSTRAK

Judul Skripsi	: MULTI COOLER BOX MINUMAN DAN SAYURAN BERBASIS IoT MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER
Nama	: Ima Duddin Majid
Nobp	: 19101152620019
Program Studi:	: Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan	: Strata 1 (S1)
Pembimbing	: 1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom. 2. Ruri Hartika Zain, S.Kom., M.Kom.

Penelitian ini menguraikan rancangan bangun sebuah alat pendingin *Collerbox* berbasis arduino yang menggunakan mikrokontroler Atmega2560 sebagai inti, dengan penerapan teknologi. Sistem ini memanfaatkan beragam komponen input-output termasuk FAN DC, Peltier, sensor Ultrasonic, Button, sensor DHT-11 dan output LCD 16x2, LED, dan media SmartPhone Telegram. FAN DC dan Peltier sebagai penginputudara yang akan masuk dan keluar dari box, DHT-11 digunakan sebagai pengukur suhu dalam box, sensor Ultrasonic sebagai pendeteksi benda atau orang yang mendekatsehingga pintu akan otomatis terbuka, dan Button digunakan sebagai penutup pintu box. LCD sebagai penampil jumlah suhu yang tertera dalam box, sementara telegram akan menampilkan jumlah suhu dan kelembaban yang ada dalam box. Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapat bahwa sistem ini dapat bekerja dan digunakan sebagai box pendingin untuk menyimpan minuman dan sayuran.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, FAN DC, Peltier, Sensor ultrasonic, LCD 16x2,*Smarphone*.