

ABSTRACT

Thesis Title : ***FOOD STORAGE DESIGN EQUIPPED WITH FINGERPRINT AND TELEGRAM SECURITY SYSTEMS BASED ON ARDUINO MEGA 2560***

Student Name : **Bryan Ardiman**

Student Number : **20101152620009**

Study Program : **Computer System**

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

Advisor : **1. Emil Naf'an, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**
2. Defnizal, S.Kom., M.Kom.

This final project aims to build a system that can minimize food damage with safety that can be monitored using an Arduino Mega 2560 and NodeMCU ESP8266. This system begins by reading fingerprints via the Fingerprint sensor as access to open the warehouse door, then inside there is a DHT11 sensor which functions to measure temperature and humidity values in the food storage warehouse. The fire sensor functions as security in the food storage warehouse by detecting the presence of fire and can provide early notification to take preventive action. The vibration sensor or SW-420 functions as security for the food storage warehouse door. The system can also be controlled and monitored using Telegram via smartphone

Keywords : Arduino Mega 2560, NodeMCU ESP8266, Fingerprint Sensor, DHT11 Sensor, Flame Sensor, Vibration Sensor, Smartphone.

ABSTRAK

Judul Skripsi	: RANCANG BANGUN PENYIMPANAN BAHAN PANGAN DILENGKAPI SISTEM KEAMANAN FINGERPRINT DAN TELEGRAM BERBASIS ARDUINO MEGA 2560
Nama	: Bryan Ardiman
Nobp	: 20101152620009
Program Studi:	: Sistem Komputer
Jenjang Pendidikan	: Strata 1 (S1)
Pembimbing	: 1. Emil Naf'an, S.Kom., M.Kom., Ph.D. 2. Defnizal, S.Kom., M.Kom.

Projek akhir ini bertujuan untuk membangun sistem yang dapat meminimalisir terjadinya kerusakan bahan pangan dengan keamanan yang dapat di monitoring menggunakan Arduino Mega 2560 dan NodeMCU ESP8266. Sistem ini di awali dengan melakukan pembacaan sidik jari melalui sensor *Fingerprint* sebagai akses membuka pintu gudang, kemudian didalamnya terdapat sensor DHT11 yang berfungsi pengukur nilai suhu dan kelembaban didalam gudang penyimpanan bahan pangan. Sensor api berfungsi sebagai keamanan di dalam gudang penyimpanan bahan pangan dengan mendeteksi adanya api dan dapat memberikan pemberitahuan dini untuk mengambil tindakan pencegahan, Sensor getaran atau SW-420 berfungsi sebagai keamanan pintu gudang penyimpanan bahan pangan. Sistem juga dapat di kontrol dan di monitor menggunakan Telegram melalui *smartphone*.

Kata Kunci : Arduino Mega 2560, NodeMCU ESP8266, Sensor *Fingerprint*, Sensor DHT11, Sensor api, Sensor getaran, *Smartphone*.