

## ABSTRACT

**Thesis Title** : **PROTOTYPE DESIGN OF OPENING PRIVATE ROOM DOORS USING E-KTP AND PASSWORD AND SECURITY SYSTEM LOCKING COATED FOR FORCED OPENING OF THE DOOR**

**Student Name** : **Dinni Malina**

**Student Number** : **18101152620140**

**Study Program** : **Computer System**

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

**Advisors** : **1. Mardhiah Masril, S.Kom, M.Kom**  
**2. Ruri Hartika Zain, S.Kom, M.Kom**

This study aims to develop the use of private room door security using Radio Frequency Identification (RFID) based on Arduino Mega 2560. The benefit of developing this tool is to facilitate good use of doors from break-ins. The electronic lock in this security design uses Password and Radio Frequency Identification (RFID) as the opening. Based on the test results, it can be concluded that the simulation of the door safety device can operate properly, according to the design made. The RFID used has more guaranteed security, because there is a keypad to register the E-Ktp, so not everyone can register the E-Ktp, and there is also a speaker, the speaker will make a sound when the door is forcibly opened.

**Keywords** : *Rfid, E-Ktp, Keypad Matrix 3x4, Arduino Mega 2560, ESP32 CAM, Motor Servo, Selenoid, Speaker.*

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : **PERANCANGAN PROTOTYPE MEMBUKA PINTU RUANGAN PRIBADI MENGGUNAKAN E-KTP DAN PASSWORD SERTA SISTEM KEAMANAN KUNCI BERLAPIS PEMBUKAAN PINTU SECARA PAKSA**

**Nama** : **Dinni Malina**

**No. BP** : **18101152620140**

**Program Studi** : **Sistem Komputer**

**Jenjang Pendidikan** : **Strata 1 (S1)**

**Pembimbing** : **1. Mardhiah Masril, S.Kom, M.Kom**  
**2. Ruri Hartika Zain, S.Kom, M.Kom**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan penggunaan pengaman pintu ruangan pribadi menggunakan *Radio Frequency Identification* (RFID) berbasis arduino mega 2560. Manfaat mengembangkan alat ini adalah untuk memfasilitasi penggunaan pintu dengan baik dari pembobolan. Kunci elektronik pada rancangan keamanan ini menggunakan Password dan *Radio Frequency Identification* (RFID) sebagai pembukaannya. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa simulasi alat pengaman pintu dapat beroperasi dengan baik, sesuai rancangan yang dibuat. Rfid yang digunakan memiliki keamanan yang lebih terjamin, karena terdapat keypad yang mana untuk mendaftarkan E-ktp, jadi tidak semua orang bisa mendaftarkan E-ktp, dan juga terdapat speaker, speaker akan mengeluarkan suara apabila pintu dibuka secara paksa.

**Kata Kunci** : *Rfid, E-ktp, Keypad Matrix 3x4, Arduino Mega 2560, ESP32 CAM, Motor Servo, Selenoid, Speaker.*