

ABSTRACT

Thesis Title : **SAFETY SYSTEM USING FACE RECOGNITION AND SMS TRAKING USING ARDUINO MEGA MICROCONTROLLER**
Student Name : **Teguh Harenanta**
Student Number : **16101152620097**
Study Program : **Computer Engineering**
Degree Granted : **Strata 1 (S1)**
Advisors : **1. Riska Robianto, S.Kom, M.Kom**
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom., M.Kom

The use of a safe lock which is also a security, has been used but its function is not optimal. The development of information systems and increasingly sophisticated technology shows that the use of the ESP32 Cam as an electric lock can optimize users' access to the room by simply scanning the face in the provided section when the lock is open and closed. The aim of designing a safe locking device and an indoor information system is to provide user information on indoor safes through notifications that can be viewed and accessed on a smartphone. The design method used is using a smartphone as a medium to provide information that anyone who has accessed the key to the safe. The results of this design use the ESP32 Cam component as an electric lock that is connected to Arduino, Relay as a link for the on or off switch of the Solenoid Door Lock on the door, use of the ESP32 Cam as a link between the tool design and smartphone information media using the internet network (Wifi). This design produces a safe lock system.

Keywords: *ESP32 Cam, Arduino Mega8520, Solenoid Door Lock, SMS Gateway.*

ABSTRAK

Judul Skripsi : **SISTEM PENGAMANAN BRANKAS
MENGUNAKAN FACE RECOGNITION DAN
SMS TRAKING MENGGUNAKAN
MICROKONTROLER ARDUINO MEGA**

Nama : **Teguh Harenanta**
No. BP : **16101152620097**
Program Studi : **Sistem Komputer**
Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**
Pembimbing : **1. Riska Robianto, S.Kom, M.Kom**
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom, M.Kom

Penggunaan kunci brankas yang sekaligus sebagai pengaman, sudah digunakan namun belum optimal fungsinya. Berkembangnya sistem informasi dan teknologi yang semakin canggih menunjukkan bahwa penggunaan ESP32 Cam sebagai pengunci elektrik dapat mengoptimalkan para pengguna untuk mengakses ruangan hanya dengan scan wajah pada bagian yang sudah disediakan pada kondisi kunci terbuka dan tertutup. Tujuan perancangan alat pengunci brankas dan sistem informasi dalam ruangan dapat memberikan informasi pengguna brankas dalam ruangan melalui notifikasi yang dapat dilihat dan diakses pada smartphone. Metode perancangan yang digunakan yaitu menggunakan smartphone sebagai media pemberi informasi bahwa siapa saja yang telah mengakses kunci brankas tersebut. Hasil perancangan ini menggunakan komponen ESP32 Cam sebagai kunci elektrik yang terhubung dengan Arduino, Relay sebagai penghubung saklar on atau off dari Solenoid Door Lock pada pintu, penggunaan ESP32 Cam sebagai penghubung antara rancangan alat dengan media informasi smartphone dengan menggunakan jaringan internet (Wifi). Perancangan ini menghasilkan sistem kunci brankas.

Kata kunci : ESP32 Cam, Arduino Mega8520, Solenoid Door Lock, SMS Gateway.