

ABSTRACT

Thesis Title : **Design Of Security System Tools In Jewelry Vault Using Face Recognition And Fingerprint Based On Arduino Mega 2560 Controlled Android Smartphone**
Student Name : **JOHAN EUDES SALEILEI**
Student Number : **17101152620109**
Study Program : **Computer System**
Educational Level : **Strata 1 (S1)**
Advisor : **1. Halifia Hendri, S.Pd, M.Kom**
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom, M.Kom

Along with the current rapid development of the times and technology, in everyday life humans can never be separated from their activities to interact with electronic equipment that helps and facilitates human work. One of them is an automatic safe with security using face recognition and fingerprint sensors so that jewelry and other valuables are more secure with a double security system in the safe. This final project aims to develop a technology that utilizes several kinds of sensor components, where the sensor components involve a vibrating sensor to send an SMS gateway if the safe moves, and sim800l will send the safe coordinates in the form of an SMS gateway. And the GPS will track the whereabouts of the safe according to the coordinates. The buzzer will sound to give a sign or notification.

Keywords : **Face Recognition Sensor, Fingerprint Sensor, Vibration Sensor, Sim800L, GPS**

ABSTRAK

Judul Skripsi : Rancang Bangun Alat Sistem Keamanan Pada Brankas Perhiasan Dengan Menggunakan Face Recognition Dan Fingerprint Berbasis Arduino Mega 2560 Terkendali Smartphone Android

Nama : JOHAN EUDES SALEILEI

No.Bp : 17101152620109

Program Studi : Sistem Komputer

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Pembimbing : 1. Halifia Hendri, S.Pd, M.Kom
2. Nanda Tommy Wirawan, S.Kom, M.Kom

Seiring perkembangan zaman dan teknologi yang pesat saat ini, dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak pernah lepas dari aktivitasnya untuk berinteraksi dengan peralatan elektronik yang membantu dan mempermudah pekerjaan manusia. Salah satunya adalah brankas otomatis dengan keamanan menggunakan sensor *face recognition* dan *fingerprint* supaya perhiasan dan barang berharga lainnya lebih terjamin keamanannya dengan sistem keamanan ganda pada brankas. Proyek akhir ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah teknologi yang memanfaatkan beberapa macam komponen sensor, dimana komponen sensor tersebut melibatkan sensor getar untuk mengirimkan *sms gateway* jika brankas berpindah tempat, dan *sim800l* akan mengirimkan titik koordinat brankas berupa *sms gateway*. Dan *GPS* akan melacak keberadaan brankas sesuai titik koordinat tersebut. *Buzzer* akan berbunyi untuk memberikan tanda atau notifikasi.

Kata Kunci : Sensor Face Recognition, Sensor Fingerprint, Sensor Getar, Sim800L, GPS