

ABSTRAK

Judul Skripsi : **PENERAPAN *FACE RECOGNITION* DAN OTP PADA SISTEM KEMAMAN PINTU RUMAH BERBASIS IoT DAN ARDUINO MEGA 2560**

Nama : **Firmansah**

No Bp : **19101152620106**

Program Studi : **Sistem Komputer**

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

Pembimbing : **1. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.**
2. Anip Febriko, S.Kom., M.Kom.

Proyek akhir ini bertujuan untuk membangun sebuah rancangan dari implementasi teknologi *Face Recognition* dan OTP (*One Time Password*) pada sistem keamanan pintu rumah berbasis *Internet of Things* dan Arduino Mega 2560 dimana Arduino Mega 2560 merupakan pemroses utama. Sistem keamanan pintu rumah ini memanfaatkan ESP32-Cam sebagai metode untuk melakukan *face recognition*, dimana ketika wajah berhasil dikenali maka pintu akan terbuka secara otomatis dan akan mengirimkan kode OTP (*One-Time Password*) ke aplikasi *Telegram* yang bisa di masukkan melalui *keypad* jika wajah gagal dikenali. Selanjutnya, penelitian ini terintegrasi dengan *Internet of Things* (IoT) dengan memanfaatkan modul wifi pada ESP32-Cam sebagai pemroses *transfer data*. Pada sistem ini terdapat satu buah *Passive Infrared Sensor* (PIR) yang akan mendeteksi orang yang datang, dimana ketika ada gerakan dari orang yang datang terdeteksi, maka led akan menyala dan LCD akan menampilkan teks. Pada sistem ini juga terdapat satu buah sensor *infrared* yang akan mendeteksi orang yang berada di pintu ketika menutup pintu, dimana ketika masih ada orang yang berdiri di pintu maka pintu akan membuka kembali.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, *Face Reognition*, *One-Time Password* (OTP), *Internet of Things* (IoT), *Sensor Passive Infrared*, *Sensor infrared*.