

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan teori dan pembahasan yang telah penulis jelaskan pada bab bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem pengaman ruangan dengan *face recognition* dapat berkerja dengan baik jika memiliki nilai LUX meter  $\geq 70$  lx dan jarak  $\leq 80$  cm untuk dapat memberi akses masuk ruangan bagi pemilik ruangan tersebut dengan mengenali wajahnya jika nilai LUX meter  $< 70$  maka sistem akan menganggap semua wajah yang terdeteksi adalah wajah pemilik ruangan.
2. *Face tracking* dapat bekerja dengan baik jika nilai LUX meter  $\geq 20$  lx dengan jarak  $< 100$  cm ketika nilai LUX kecil maka pendeteksian wajah akan terganggu sehingga membuat sistem sulit mendeteksi wajah.
3. Sistem keamanan ini menggunakan *controller* raspberry pi yang terhubung dengan kamera *webcam* dan arduino, untuk dapat melakukan *image processing system* diprogram menggunakan bahasa pemrograman python.
4. Berdasarkan hasil dan pengujian, sistem ini mampu memberikan informasi berupa foto yang disimpan ke dalam folder yang telah ditentukan di saat orang yang tidak dikenali oleh sistem mencoba masuk kedalam ruangan tersebut.

#### **5.2 Saran**

Dalam penulisan laporan akhir ini penulis memberikan saran yaitu Sistem pengaman ruang ini masih harus dikembangkan lagi karena ketika nilai LUX meter tidak cukup maka sistem tidak dapat membedakan wajah pemilik dengan orang lain sehingga menjadi kekurangan bagi sistem ini ketika cahaya kurang disarankan untuk pengembangan nanti memiliki fitur untuk mengatasi masalah pencahayaan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Herlambang, M. Dicki. 2016. *Rancang Bangun Keamanan Loker Dengan Autentifikasi Wajah Dan Password Berbasis Raspberry Pi Menggunakan Notifikasi Keamanan Via Android*. Jurusan Teknik Komputer. Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Lianti, Apri. 2016. *Rancang Bangun Sistem Saklar Universal Berbasis Raspberry Pi Dengan Teknologi Websocket*. Jurusan Teknik Komputer. Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Nicco. 2015. *Rancang Bangun Sistem Biometrik Pengenalan Wajah Menggunakan Principal Component Analysis*. Jurusan Teknik Elektro. Politeknik Negeri Batam.
- Prasetyo, H., Muharom, L. A., & Oktavianto, H. 2016. *Penerapan Algoritma Viola Jones Pada Deteksi Wajah*. Jurusan Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Wijaya, I. D., Nurhasan, U., & Barata, M. A. 2017. *Implementasi Raspberry Pi Untuk Rancang Bangun Sistem Keamanan Pintu Ruang Server Dengan Pengenalan Wajah Menggunakan Metode Triangle Face*. Jurusan Teknologi Informasi. Politeknik Negeri Malang.
- Rianti, Monika. 2017. *Rancang Bangun Alat Ukur Intensitas Cahaya Dengan Menggunakan Sensor BH-1750 Berbasis Arduino*. Departemen Fisika. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara.