

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada bab – bab sebelumnya, kesimpulan yang didapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menggunakan *datasets* sebanyak 20 foto wajah dari setiap user. Foto user dalam *datasets* pada sistem yang buat peneliti telah diubah menjadi *greyscale*, hal ini dilakukan agar sistem lebih efisien dalam menjalankan program.
2. Berdasarkan perumusan masalah pada penelitian ini, maka disimpulkan bahwa algoritma *Haar Cascade Classifiers* telah berhasil melakukan *face recognition* meskipun dengan beberapakondisi yang harus terpenuhi.
3. Hasil dari implementasi pada sistem dapat disimpulkan algoritma *Haar Cascade Classifiers* sangat bergantung pada pencahayaan dan jarak dari objek. Jika kondisi cahaya tidak mencukupi maka objek akan sangat sulit untuk terdeteksi oleh sistem karna value yang dihasilkan berbeda.
4. Hasil perhitungan dari pengujian sistem yang telah dilakukan dengan percobaan sebanyak 10 kali maka dapat diperoleh akurasi 90% dengan catatan cahaya cukup, merata dan jarak yang proporsional. Waktu pemrosesan hanya membutuhkan 2 sampe 3 detik dengan *environment*

*localhost*. Kecepatan pemrosesan juga dipengaruhi oleh koneksi dari *client* ke *server*.

## 5.2 Saran

Pada penelitian ini terdapat beberapa kekurangan dan keterbatasan. Kekurangan dan keterbatasan ini dapat di jadikan acuan dan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya. Adapun saran yang menghasilkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Akurasi dari system *Haar Cascade Classifiers* yang diimplementasikan pada penelitian ini perlu dikomparasikan dengan model lainya untuk menentukan akurasi model terbaik.
2. Diharapkan untuk menggunakan Data Set dengan yang lebih variatif dan resolusi yang baik agar diperoleh akurasi yang lebih baik.
3. Perlu dilakukan pengembangan terhadap system agar mampu bekerja dengan tingkat cahaya yang minim serta waktu pemrosesan yang lebih singkat dengan tidak mengurangi tingkat akurasi dari system, Serta dapat lebih interaktif dengan user terutama saat user melakukan face capturing akan muncul notifikasi apabila jarakuser dengan kamera terlalu jauh.
4. Perlu dikembangkan terhadap system agar mampu berkerja optimal pada camera beresolusi rendah. Hal ini untuk mengantisipasi *device* yang digunakan oleh *user* memiliki kualitas yang kurang baik.