

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi simpulan dari hasil penelitian dan analisis dari tugas akhir ini serta saran bagi pengembangan sistem pergerakan *webcam* berdasarkan perubahan posisi wajah menggunakan metode *haar-like feature* berbasis Raspberry Pi 2.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan data yang didapatkan dapat disimpulkan :

1. Perancangan pergerakan *webcam* berdasarkan perubahan posisi wajah menggunakan metode *haar-like feature* berbasis Raspberry Pi 2 telah dibuat dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Metode *Haar-like feature* dalam mendeteksi wajah tanpa aksesoris, dari 9 responden dengan pengambilan data total 27 kali didapat keberhasilan sebesar 86,20%, dan tingkat keberhasilan sistem *face tracking* objek tanpa menggunakan aksesoris sebesar 51,85%. Metode *Haar-like feature* dalam mendeteksi objek menggunakan kacamata baca, dari 5 responden dengan pengambilan data total 15 kali didapat keberhasilan sebesar 81,67%, dan tingkat keberhasilan sistem *face tracking* objek menggunakan kacamata baca sebesar 46,67%. Metode *Haar-like feature* dalam mendeteksi objek menggunakan topi, dari 5 responden dengan pengambilan data total 15 kali didapat keberhasilan sebesar 58,33%, dan tingkat keberhasilan sistem *face tracking* objek menggunakan topi sebesar 20%.
2. Dari data pengamatan yang didapatkan, sistem ini belum berhasil *tracking* wajah dari depan maupun samping dengan baik jika objek menggunakan topi.

3. Dari 5 data pengamatan yang didapatkan, sistem ini berhasil dalam melakukan *tracking* wajah yang menggunakan kaca mata baca telah berhasil.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem ini lebih lanjut :

1. Untuk pemrosesan yang lebih cepat, dapat digunakan bahasa pemrograman C++ dan *processor* dengan kecepatan yang lebih tinggi.
2. Untuk mempercepat pemrosesan gambar perlu diuji menggunakan RaspberryPiCam.
3. Untuk meningkatkan keberhasilan *tracking* wajah, pembuatan *database* sebaiknya dibuat dalam tiga posisi yaitu hadap depan, kiri, dan kanan.
4. Dapat dikembangkan pengenalan untuk mengidentifikasi wajah sebagai penunjang dalam sistem *security*, atau robot pengikut manusia.

