

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan dan data yang didapatkan dapat disimpulkan :

1. Perancangan sistem penjejakan wajah dengan algoritma *Fisherface* berbasis Raspberry Pi telah direalisasikan dan berfungsi sesuai tujuan. Dari percobaan yang dilakukan, masih ada beberapa wajah yang belum terdeteksi oleh sistem, mungkin *database* perlu ditambahkan.
2. Tingkat keberhasilan untuk wajah terdeteksi dan motor servo bergerak mengikuti posisi wajah masih belum maksimal (75%). Rata-rata waktu pemrosesan algoritma *Fisherface* akan semakin cepat bila semakin sedikit jumlah *database* wajah, lalu untuk sistem yang *real time* pada saat keseluruhan pemrosesan terjadi *delay* ± 1 detik, disebabkan memori dan prosesor Raspberry Pi yang terbatas.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian dan pengembangan lebih lanjut :

1. Untuk optimasi sistem agar waktu proses eksekusi program lebih cepat dapat digunakan bahasa pemrograman C++ .
2. Untuk perangkat keras dari sistem akan lebih baik jika menggunakan motor servo dengan spesifikasi lebar pulsa lebih tinggi, agar gerakan penjejakan lebih halus karena lebar pulsa yang lebih besar.
3. Perlu dilakukan uji coba penambahan *database* pada sistem dengan tujuan agar sistem dapat mendeteksi wajah dengan lebih baik.
4. Dapat dikembangkan juga fungsi untuk verifikasi atau identifikasi wajah sebagai penunjang dalam aplikasi sistem keamanan.