

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari Hasil Pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengenalan pola wajah dapat dikenali menggunakan nilai *pixel* dari data wajah.
2. Sistem pengenalan citra wajah dengan metode *Principal Component Analysis* yang dibangun ini mampu mengenali citra suatu wajah berdasarkan pencocokan kemiripan.
3. Pada saat melakukan pengenalan wajah, sistem melewati 2 tahap yaitu tahap *preprocessing* dan tahap pengenalan. Kedua tahap yang dilakukan pada saat pengujiannya berjalan dengan baik, sesuai dengan yang diharapkan.
4. Pada tahap *preprocessing* dilakukan pengolahan data didalamnya yaitu melalui tahap pengubahan warna citra *RGB* menjadi *Grayscale* lalu dibinerkan, sehingga menghasilkan kualitas citra tajam dan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.
5. Tingkat keberhasilan sistem *Face Recognition* ini yang termasuk baik sesuai dengan yang diharapkan dan memiliki akurasi yang tinggi.
6. Proses pengenalan wajah menggunakan pendekatan metode *Principal Component Analysis* sensitif terhadap perubahan cahaya, jarak, ekspresi wajah, sudut pandang wajah dan perubahan wajah yang terlalu ekstrim. Jika citra yang digunakan sebagai *training set* maupun sebagai citra input memiliki intensitas cahaya yang berbeda dan tidak berada pada posisi yang sama dengan citra *training set* maka proses tersebut tidak dapat memberikan hasil yang akurat.
7. Pada saat pengujian sistem *Face Recognition* atau yang disebut *Eigenface* terbukti bahwa nilai akurasinya berjalan dengan cepat dan sesuai dengan yang diinginkan.

5.2 Saran

Setelah mengambil kesimpulan dari setiap analisis yang dilakukan, adapun saran-saran agar sistem pengenalan wajah (*face recognition*) ini dikembangkan lebih lanjut dan lebih disempurnakan antara lain:

1. Pencahayaan pada saat pengambilan database dan saat diuji hendaklah sama agar mendapatkan akurasi yang lebih baik.
2. Pada saat mengambil data untuk citra masukan sebaiknya wajah tetap menghadap ke depan agar dapat melewati tahap *preprocessing* dengan baik.
3. Untuk yang melanjutkan bisa dikembangkan dengan cara pengenalan wajah bisa dimana dan kapan saja.