BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Merujuk pada data yang didapatkan pada bab pengujian dan analisa, dirumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pengenalan wajah secara *online* berbasis algortima *principal component analysis* (PCA) dapat berfungsi dengan baik, meskipun terdapat kekurangan pada sisi antarmuka yang agak sulit untuk digunakan.
2. Berdasarkan pada Tabel 4.13 dan Tabel 4.14, diketahui bahwa sistem ini memiliki tingkat keakuratan yang sangat baik dengan nilai keakuratan sebesar 100%.
3. Berdasarkan pada Tabel 4.7 dan Tabel 4.9, didapatkan nilai tingkat keakuratan sistem pengenalan wajah sebesar 60% yang menandakan bahwa sistem pengenalan wajah kurang bekerja dengan baik pada kondisi 5 citra uji dibandingkan dengan 10 citra latih.
4. Pada Gambar 4.13 diketahui bahwa, semakin banyak data citra yang dilatih tiap orang akan membuat sistem ini memiliki tingkat keakuratan yang lebih baik.

5.2 Saran

Saran yang dipertimbangkan untuk mengembangkan sistem ini lebih baik, adalah:

1. Untuk mendapatkan sistem pengenalan yang lebih akurat dan lebih baik dapat dilakukan dengan merancang sistem pengenalan wajah menggunakan kombinasi algoritma *principal component analysis* dengan algoritma *image processing* lain, seperti algoritma *independent component analysis, linear discriminant analysis*, dan sebagainya.

2. Sistem pengenalan wajah berbasis *principal component analysis* ini dapat dikembangkan menjadi suatu aplikasi sistem keamanan atau sistem absensi yang menggunakan wajah sebagai objeknya.
3. Perlunya pengembangan sistem pengenalan wajah dengan bahasa pemrograman lain, seperti bahasa Basic, C#, Java, dan sebagainya. Sehingga, membuat antarmuka sistem ini lebih *user-friendly*.