

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil uraian sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan hasil penelitian sebagai berikut.

1. Sistem pengenalan wajah yang diteliti telah berhasil dibangun dan berjalan dengan baik menggunakan metode *Principal Component Analysis* (PCA) sebagai fitur ekstraksi dan metode *Naïve Bayes* sebagai klasifikasi.
2. Penggunaan dataset wajah dengan citra yang memiliki oklusi, iluminasi, dan jumlah dataset serta perangkat yang digunakan berpengaruh pada tingkat akurasi dan waktu komputasi yang diproses.
3. Perlu adanya penggunaan fitur *tuning* atau penyetelan untuk menemukan validasi silang (*cross validation*) terbaik untuk mendapatkan akurasi yang baik.
4. Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuji didapatkan akurasi dan waktu komputasi yang berbeda pada tiap-tiap dataset, berikut hasil pengujiannya:
 - a. Pada pengujian pertama dengan dataset AT&T didapatkan akurasi sebesar 90% dengan waktu komputasi 0,008 detik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada sub bab 4.3.1.
 - b. Pada pengujian kedua dengan dataset Georgia Tech didapatkan akurasi sebesar 69% dengan waktu komputasi 0,020 detik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada sub bab 4.3.2.
 - c. Pada pengujian ketiga dengan dataset Yale B Face didapatkan akurasi sebesar 98% dengan waktu komputasi 0,012 detik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada sub bab 4.3.3.
 - d. Pada pengujian terakhir dengan dataset Mandiri didapatkan akurasi sebesar 91% dengan waktu komputasi 0,013 detik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada sub bab 4.3.4.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian pada sistem pengenalan wajah ini, terdapat pengembangan lebih lanjut yang dapat dilakukan antara lain:

1. Memerlukan penggunaan metode fitur ekstraksi lain, seperti LDA (*Linear Discriminant Analysis*), ICA (*Independent Component Analysis*) dan lainnya.
2. Mengimplementasikan program kedalam *mini computer* Raspberry Pi.