



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan pada proses, hasil penerapan algoritma dan hasil evaluasi yang sudah dilakukan, maka dapat dirumuskan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Penelitian pembuatan sistem pengenalan wajah menggunakan metode GMM dan Backpropagation telah berhasil dilaksanakan tetapi hasil akurasi kurang memuaskan karena terdapat beberapa hasil segmentasi wajah menggunakan metode Gaussian Mixture Model yang kurang detail dalam mengambil pola wajah, hal tersebut dapat disebabkan oleh ukuran resolusi gambar wajah yang tergolong kecil.
2. Berdasarkan pada hasil uji coba dan evaluasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil evaluasi terbaik dari pembuatan sistem pengenalan wajah dengan segmentasi gambar menggunakan algoritma gaussian mixture model dengan komponen dan backpropagation dapat diperoleh akurasi sebesar 49 %, nilai recall sebesar 49%, nilai precision sebesar 43% dan nilai f1-score sebesar 43% dengan waktu training selama 30.44 detik yang diperoleh dari parameter `n_component = 3` dan `random_state = 1` pada segmentasi GaussianMixture dengan parameter `hidden_layer` sebanyak 370 dan `learning_rate_init` sebesar 0.8 pada MLP Classifier atau backpropagation.

5.2 Saran

Berdasarkan pada hasil evaluasi dari penelitian ini, maka dapat diberikan saran untuk pengembangan penelitian sebagai berikut.

1. Menggunakan *dataset* gambar yang memiliki resolusi gambar yang lebih besar guna meningkatkan akurasi.
2. Menggunakan metode ekstraksi fitur lain seperti algoritma LBP (Local Binary Pattern), algoritma LDA Linear discriminant analysis dengan tujuan untuk pengembangan sistem pengenalan wajah yang lebih optimal.