

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Implementasi algoritma *Local Binary Pattern* dan *backpropagation* untuk *face recognition* berhasil diimplementasikan. Dengan memiliki hasil uji coba yang menunjukkan adanya peningkatan baik dari segi akurasi dan kecepatan saat dilakukan proses pelatihan data pada pengujian menggunakan ekstraksi fitur LBP dibandingkan dengan pengujian tanpa ekstraksi fitur LBP.
2. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan, diperoleh hasil akurasi pengujian dengan ekstraksi fitur LBP terbaik pada *learning rate* 0.9 dengan *hidden node* 125 saat menggunakan radius 2 ($R = 2$) yang menghasilkan akurasi sebesar 88%, dengan memperoleh waktu training selama 0.20 detik, nilai *precision* sebesar 92%, nilai *recall* sebesar 88%, dan nilai *f1-score* sebesar 85%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, bahwa penelitian ini dapat dikembangkan dengan lebih baik. Berikut saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Meningkatkan akurasi identifikasi wajah dengan memperbaiki atau menambah tahapan *pre-processing cropping* untuk mendapatkan Region of Interest (ROI) dari objek yang akan dikenali sehingga dapat meningkatkan hasil akurasi.
2. Menambahkan seleksi fitur *Information Gain* untuk mendapatkan fitur-fitur relevan guna meningkatkan akurasi dan mengurangi beban kerja sistem.