

## BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi algoritma DCT, GLCM dan CNN berhasil diimplementasikan. Dengan hasil percobaan yang menunjukkan akurasi lebih tinggi dengan menggunakan DCT dan GLCM dan juga metode pemilihan *low-frequency* DCT  $8 \times 8$  memberikan nilai akurasi yang lebih tinggi.
2. Berdasarkan hasil uji coba terbaik didapatkan akurasi sebesar 97.5% dengan *training time* selama 301 detik, *testing time* selama 0.69 detik, *loss* sebesar 0.08, *precision* sebesar 0.98, *recall* sebesar 0.97, dan *F1-Score* sebesar 0.97 pada *learning rate* sebesar 0.0001, *epoch* 100, *batch size* 16, metode pengambilan data *low-frequency* DCT  $8 \times 8$  piksel dan jarak ketetangaan GLCM sebesar 1.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran untuk penelitian berikutnya ialah sebagai berikut:

1. Melakukan optimasi berupa perubahan pada arsitektur model untuk mempercepat pelatihan dan prediksi.
2. Melakukan metode ekstraksi *low-frequency* DCT yang dapat mencakup keseluruhan nilai *low-frequency*.