

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network* dalam mengklasifikasi motif batik, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Model CNN yang dibuat menggunakan arsitektur *inception-v3* dengan menerapkan augmentasi data, mampu melakukan klasifikasi citra motif batik dengan baik. Dalam pengujian menggunakan *data testing* yang terdiri dari data original dan data rotasi yang berjumlah 200 citra, model tersebut berhasil memperoleh akurasi sebesar 84%, dimana ada 168 citra yang berhasil diklasifikasi dengan benar dan 32 citra gagal diklasifikasi dengan benar.
2. Model yang menggunakan arsitektur *inception-v3* berhasil memperoleh akurasi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan model yang menggunakan arsitektur yang dikembangkan sendiri. Dalam mengklasifikasi motif batik yang diuji dengan menggunakan *data testing*, model yang menggunakan arsitektur *inception-v3* mendapatkan akurasi sebesar 84% sedangkan model dengan arsitektur yang dikembangkan sendiri hanya memperoleh akurasi sebesar 81.5%. Kedua model tersebut menggunakan *epoch* sebanyak 150 dan menggunakan optimasi adam dengan *learning rate* sebesar 0.001 dalam proses *training*-nya.

5.2 Saran

Adapun saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan data yang digunakan dalam penelitian selanjutnya bisa lebih banyak dengan kategori motif batik yang banyak juga.
2. Penggunaan jenis augmentasi data, dan jenis optimasi yang digunakan bisa menjadi penelitian lebih lanjut untuk melihat pengaruhnya terhadap tingkat akurasi yang didapatkan.
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu meningkatkan akurasi yang lebih tinggi dalam mengklasifikasi motif batik yang dirotasi.
4. Model yang dikembangkan sendiri sudah bagus dan dari hasil training bisa lebih optimum dibanding dengan model arsitektur inception-v3, namun masih kalah dalam nilai akurasi. Penelitian selanjutnya diharapkan mampu memodifikasi arsitektur dari model yang sudah dikembangkan oleh penulis supaya dapat mendapatkan akurasi yang lebih tinggi.
5. Dalam melakukan deploymen projek django ke publik, disarankan untuk menggunakan VPS.