

BAB III PENUTUP

3.1 Kesimpulan

Dari pemaparan produk pada bab dua sebelumnya diketahui bahwa model pembelajaran mesin (*machine learning*) klasifikasi dapat menyelesaikan tugas klasifikasi motif batik dengan cukup baik. Ketiga algoritma yang digunakan mampu memberikan akurasi di kisaran angka 73% sampai 78% dengan *error rate* terkecil adalah 5% dan paling besar adalah 20%. Adapun nilai *precision* terkecil adalah 76% (SVC) dan terbesar adalah 88% (KNN), serta nilai *recall* terkecil yaitu 66% (KNN) dan terbesar yaitu 86% (SVC). Model-model tersebut juga berhasil diimplementasikan pada aplikasi web dengan bantuan *framework* Python Flask.

Dengan begitu, aplikasi klasifikasi motif batik menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbors*, *Support Vector Classifier*, dan *Naive Bayes* bisa dan cukup layak digunakan sebagai sarana pendukung kaum muda untuk mengenali motif batik yang ada di sekitar mereka.

3.2 Saran

Tentunya penelitian ini jauh dari kata sempurna. Oleh karenanya, berikut adalah saran-saran yang bisa ditindaklanjuti bagi para peneliti-peneliti selanjutnya.

1. Gunakan dataset yang lebih banyak baik dari jumlah motif batiknya maupun jumlah gambar pada tiap satu jenis motif.
2. Konfigurasi parameter-parameter model yang ada untuk meningkatkan performa akurasi maupun memperkecil *error rate* model klasifikasi;
3. Lakukan percobaan dengan menggunakan algoritma *deep learning* seperti TensorFlow untuk bisa menjadi bahan pertimbangan bagi peneliti lain;
4. Lakukan percobaan pada proses ekstraksi ciri atau *feature extraction* menggunakan algoritma selain *local binary pattern* agar bisa dilakukan komparasi dari hasil metode ekstraksi satu dengan yang lainnya;

5. Apabila ke depannya digunakan algoritma *deep learning* dengan bantuan TensorFlow misalnya, maka coba lakukan *deployment* ke aplikasi *mobile* dengan kemampuan klasifikasi *real-time*;
6. Lakukan metode augmentasi data citra digital agar proses pelatihan model memiliki banyak sumber data sehingga diharapkan adanya peningkatan positif pada nilai-nilai metrik evaluasi;
7. Apabila pada penelitian berikutnya juga menggunakan aplikasi web sebagai platform *deployment*, selain memiliki fitur prediksi label motif batik, bisa juga ditambahkan fitur mengenai deskripsi dan filosofi dari motif yang telah berhasil diklasifikasi.

