

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut merupakan hasil pengujian dan analisis hasil, terkait perbandingan kinerja pengklasifikasian citra kain tenun Manggarai :

1. Pada proses pengujian menggunakan KNN dan SVM berhasil dilakukan dengan membuat perbandingan kinerja model dalam pengklasifikasian citra untuk mengidentifikasi motif dan warna pada kain tenun Manggarai berdasarkan karakteristik motif dan warnanya.
2. Model *K-Nearest Neighbors* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam pengklasifikasian citra *dataset* kain tenun Manggarai berbeda dengan metode *Support Vector Machine*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa KNN mencapai akurasi sebesar 96,3% sedangkan SVM hanya mencapai 84,7%. Hal ini menunjukkan bahwa KNN lebih efektif dalam menangani *dataset* yang kompleks seperti variasi motif dan warna pada kain tenun tersebut.
3. Penggunaan parameter yang tepat pada metode KNN, seperti pemilihan nilai K (K=11, K=12, dan K=13), dan pada metode SVM dengan menggunakan *kernel polynomial* dan *kernel RBF*, dapat mempengaruhi pengujian model. Pemilihan tetangga terdekat (K) lebih besar pada metode KNN dan pemilihan *kernel* pada SVM dapat membantu menghindari *overfitting*.

6.2 Saran

Dari hasil pengujian dan analisis hasil yang dilakukan, terdapat kekurangan dalam penelitian, untuk diperbaiki serta meningkatkan kualitas untuk peneliti selanjutnya. Saran-saran diberikan sebagai berikut:

1. Penerapan algoritma dalam teknik pengolahan citra yang berbeda selain *K-Nearest Neighbors* dan *Support Vector Machine* pada klasifikasi citra *dataset* kain tenun Manggarai untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan masing-masing model.
2. Memperbanyak citra kain tenun Manggarai untuk meningkatkan akurasi klasifikasi. Penambahan *dataset* dapat membantu dalam melatih model dengan lebih baik dan mengurangi *overfitting*.
3. Pentingnya memilih parameter yang tepat untuk metode KNN dan SVM. Parameter seperti nilai K pada KNN dan jenis *kernel* serta parameter pada SVM dapat mempengaruhi kinerja dan akurasi model. Dengan melakukan pemilihan parameter yang cermat, peneliti dapat meningkatkan kemampuan model dalam mengklasifikasikan citra dengan lebih baik.