

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Algoritma *K-Nearest Neighbor* terbukti lebih unggul daripada *Support Vector* dalam tugas klasifikasi gambar daun mangga yang terkena hama sebanyak 4000 gambar dengan metode ekstraksi fitur GLCM, SVM tersebut menggunakan kernel RBF melalui proses pre-processing dengan di resize 100x100 piksel dan menggunakan augmentasi flipping mencapai akurasi sebesar 78% , sedangkan K-NN mencatatkan akurasi 80% dengan ketanggaan $k=3$. Temuan ini menegaskan bahwa K-NN masih unggul dibandingkan algoritma SVM selain itu keunggulan K-NN dapat bekerja dengan baik mengklasifikasikan dataset dengan ukuran kecil ataupun sedang, dalam prosesnya GLCM kurang begitu efektif untuk mengambil ekstraksi fitur tekstur dan jika augmentasi ditambah maka hasil testing kedua algoritma tersebut akan mengalami *overfitting* maupun *underfitting*

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas sumber dataset, meningkatkan ukuran dataset, dan menguji algoritma yang berbeda atau *Deep Learning*, agar memberikan hasil akurasi lebih akurat dan lebih komprehensif.