

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil menyelesaikan pembuatan sebuah sistem pendeteksi penyakit daun jagung dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network*. Berikut merupakan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian :

1. Performa model pembelajaran dari pengujian menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network* yang didapatkan dari nilai presisi, recall, F1-Score, dan akurasi paling baik adalah struktur yang memiliki 8,16,32 filter pada lapisan konvolusi dan memiliki 256,512,1024 node pada lapisan *hidden layer*. Model pembelajaran pada struktur jaringan tersebut dapat mencapai akurasi sebesar 97% serta nilai presisi sebesar 0,97, nilai recall sebesar 0,9475 dan nilai F1-Score sebesar 0,9525.
2. Dari hasil pengujian, evaluasi dan implementasi yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa implementasi metode *Convolutional Neural Network* pada klasifikasi penyakit daun jagung pada aplikasi android dilakukan dengan baik yang dibuktikan dengan mendapatkan akurasi yang tinggi serta keberhasilan dalam penanaman pada aplikasi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan perancangan sistem yang dilakukan, terdapat beberapa saran yang memungkinkan untuk dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya, sebagaimana berikut :

1. Melakukan perubahan hyperparameter pada proses pelatihan model *Convolutional Neural Network* dapat diganti dengan nilai yang lain, seperti learning rate, batch, epoch dropout, lapisan tersembunyi dan lapisan konvolusi
2. Melakukan pengembangan pada arsitektur yang berbeda dapat memungkinkan untuk merai hasil akurasi yang lebih baik.