

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berikut ini adalah kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian:

1. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa penerapan klasifikasi gambar merupakan solusi yang tepat untuk mendeteksi penyakit pada tanaman selada. Berdasarkan hasil penelitian, perangkat lunak dirancang menggunakan metode *convolutional neural network* berbasis TensorFlow, yang mampu mengklasifikasikan penyakit dengan akurasi mencapai 93.67%.
2. Aplikasi yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur yang memberikan solusi untuk setiap penyakit yang terdeteksi serta menyimpan riwayat deteksi penyakit yang terjadi
3. Hasil uji coba menunjukkan bahwa aplikasi dapat bekerja dengan baik pada Android 11 dan 13, dengan akurasi klasifikasi yang lebih tinggi pada Android 13. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki performa yang optimal dalam mendeteksi dan mengklasifikasikan penyakit pada tanaman selada.

5.2 Saran

1. Model CNN yang lebih akurat dapat dibangun dengan menerapkan arsitektur yang lebih canggih, seperti *VGG16*, *InceptionV3*, atau *ResNet50*, yang memiliki kemampuan lebih baik dalam mengekstraksi fitur dan meningkatkan kinerja model.
2. Label data terlalu umum, sehingga penanganan penyakit yang spesifik masih belum terlalu efektif
3. Aplikasi ini hanya mendukung Android 11 hingga 13, sehingga disarankan untuk memperluas kompatibilitas ke versi di bawahnya agar lebih aksesibel.