

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dan saran dari eksperimen dengan model VGG-19 pada dataset gambar Tomato adalah sebagai berikut:

1. Model VGG-19 yang telah dikembangkan menunjukkan akurasi yang sangat baik, akurasi validasi 91,85% dengan 18 epoch. Sedangkan, pada jurnal VGG-19 sebelumnya akurasi validasi yang didapatkan 87% dengan 17 epoch.
2. Penambahan epoch menjadi 18 memberikan hasil yang lebih baik dari eksperimen sebelumnya, meningkatkan akurasi sebesar 4,85%. Dengan menggunakan aktivasi “*Softmax*” dan *optimizer* “Adam” yang sama dari peneliti sebelumnya.
3. Dari confusion matrix, terlihat bahwa model VGG-19 mampu memprediksi dengan sangat baik untuk semua kelas, dengan sedikit kesalahan prediksi.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan lebih lanjut dari eksperimen ini adalah sebagai berikut:

1. Memperluas dataset dengan gambar tomat yang lebih bervariasi dapat membantu meningkatkan generalisasi model VGG-19, terutama untuk kelas yang mungkin kurang direpresentasikan.
2. Melakukan penalaan ulang pada hyperparameter model seperti ukuran batch, jumlah layer, dan fungsi aktivasi untuk melihat apakah ada konfigurasi yang lebih optimal.
3. Menganalisis prediksi yang salah dan mencari tahu pola yang mungkin terjadi dapat membantu memperbaiki model lebih lanjut.