

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai pembuatan model sistem klasifikasi kesiapan panen tanaman selada keriting dengan metode CNN, didapatkan beberapa kesimpulan yang diantaranya:

1. Sistem klasifikasi kesiapan panen tanaman selada keriting yang dibangun menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) berhasil membedakan tanaman selada keriting yang siap panen dan belum siap panen. Proses ini melibatkan pelatihan model dengan data citra tanaman selada yang diberi label sesuai dengan kelasnya. CNN mampu mengekstrak fitur penting dari data citra seperti bentuk dan warna daun yang berperan dalam menentukan klasifikasi kesiapan panen tanaman selada keriting.
2. Berdasarkan analisis performa sistem yang ditinjau dari matriks *accuracy*, *precision*, dan *recall* didapatkan hasil terbaik pada model *epoch* 30 dengan *optimizer* Adam. Model *epoch* 30 dengan *optimizer* Adam mampu mencapai *accuracy* tertinggi dengan nilai 0.86, dan menunjukkan keseimbangan yang optimal antara *precision* dan *recall* untuk kedua kelas. Dengan *precision* 1.00 untuk kelas "Belum" dan *recall* 1.00 untuk kelas "Panen", model mampu mengenali kedua kelas dengan sangat baik tanpa kesalahan yang signifikan.

5.2 SARAN

Adapun beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil performa model menjadi lebih baik, diantaranya:

1. Menambah jumlah *epoch* dalam pelatihan model, misalnya hingga 50 atau 100 *epoch*, untuk memungkinkan model mengenali pola dengan lebih baik.
2. Menambah jumlah *dataset* untuk memberikan variasi lebih banyak, sehingga model dapat belajar dan menggeneralisasi pola-pola yang ada dengan lebih akurat.