

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan implementasi yang telah dijabarkan, maka diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan 3 tahap untuk klasifikasi penyakit daun tomat menggunakan metode *Convolutional Neural Network* sebagai berikut:
 - a. Layer Convolutional
Proses konvolusi menggunakan ukuran citra $224 \times 224 \times 3$ dengan kernel 3×3 . Pada arsitektur terdapat aktivasi RELU (Rectified Linear Unit) setelah proses konvolusi. Aktivasi ini berfungsi untuk mengubah nilai hasil proses konvolusi yang negatif menjadi nol.
 - b. Pooling Layer
Proses pooling menggunakan ukuran 2×2 dengan metode max-pooling. Dimana kernel akan bergeser sesuai ukurannya untuk mendapatkan nilai maksimum. Hasil dari max-pooling berukuran 2×2 .
 - c. Fully Connected Layer
Pada proses ini menggunakan metode dropout, bertujuan menghindari overfitting. Kemudian memasuki tahap selanjutnya yaitu proses klasifikasi. Dalam proses ini menggunakan aktivasi softmax.
2. Hasil nilai akurasi menggunakan Algoritma Convolutional Neural Network sebesar 94,96%. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa metode Convolutional Neural Network mampu mengklasifikasi penyakit daun tomat dengan baik.

5.2 Saran

Adapun saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini hanya menggunakan Algoritma Convolutional Neural Network untuk melakukan identifikasi, sehingga masih ada peluang untuk meningkatkan akurasi dengan algoritma yang lain.
2. Penelitian klasifikasi penyakit daun tomat selanjutnya bisa diimplementasikan kedalam sistem berbasis android.

