

INTISARI

DETEKSI PENYAKIT TANAMAN SELADA MENGGUNAKAN ALGORITMA CNN BERBASIS ANDROID

Oleh:

Nanda Satria Putra

Email: nandaet16@gmail.com

Deteksi penyakit pada tanaman selada merupakan langkah penting dalam meningkatkan hasil panen dan mengurangi kerugian petani. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pendekripsi penyakit tanaman selada berbasis Android dengan menggunakan algoritma Convolutional Neural Network (CNN). Dataset yang digunakan terdiri dari 2320 gambar yang diperoleh dari Kaggle, termasuk kategori *healthy*, *bacterial*, *fungal*, dan *shepherd*. Model tersebut dilatih menggunakan TensorFlow dan diimplementasikan dalam TensorFlow Lite untuk menjalankan secara efisien pada perangkat Android. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model CNN yang dikembangkan mencapai akurasi 93,67% dalam mengklasifikasikan penyakit tanaman selada. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur deteksi secara real-time, riwayat diagnosis, dan rekomendasi pengobatan untuk setiap penyakit yang terdeteksi. Meskipun demikian, terdapat beberapa keterbatasan, seperti klasifikasi penyakit yang masih bersifat umum dan potensi peningkatan akurasi dengan penggunaan teknik atau parameter yang lebih optimal. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan para petani selada dapat lebih cepat mengidentifikasi dan mengobati penyakit tanaman mereka, sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian.

Kata Kunci: Deteksi Penyakit Tanaman, Convolutional Neural Network, TensorFlow Lite, Android, Selada.