

ABSTRAK

PERANCANGAN MODEL PEMBELAJARAN MESIN UNTUK DETEKSI PENYAKIT TANAMAN PADA APLIKASI “ANGKAT TANI” MENGUNAKAN TRANSFER LEARNING MODEL KERAS APPLICATIONS

Disusun Oleh:
Hasna Nur Hanifah (18102124)
2021

Indonesia merupakan negara agraris yang menjadikan sektor pertanian sebagai salah satu mata pencaharian penduduk yang prosentasenya cukup besar. Semakin meningkatnya pertumbuhan penduduk di Indonesia membawa dampak terhadap permintaan pangan dan menyebabkan harga produk pertanian di pasar sering berfluktuasi, sehingga ada resiko penjualan dan produk pertanian dengan produk rendah. Selain itu, permasalahan penyakit tanaman menjadi salah satu faktor penyebab petani mengalami gagal panen. Aplikasi “Angkat Tani” yang berbasis android dan website dibuat dengan harapan dapat membantu meningkatkan kesejahteraan petani. “Angkat Tani” dibangun dengan memanfaatkan model pembelajaran mesin untuk dapat memprediksi harga hasil panen dengan menganalisis pola pada data masa lalu dan mengidentifikasi jenis penyakit tanaman. Pada fitur deteksi jenis penyakit tanaman, dibuat model pembelajaran mesin untuk klasifikasi daun padi dan tomat. Penulis mengerjakan pemodelan klasifikasi daun tomat. Proses pengerjaan dilakukan beberapa tahap mulai dari menyiapkan data *training* dan *validation* sampai dengan menyimpan model pembelajaran mesin ke dalam file .h5 dan .tflite untuk selanjutnya dapat di *deploy* ke aplikasi android dan website “Angkat Tani”. Pada 2 kali percobaan pemodelan menggunakan arsitektur model *Transfer Learning* Keras Applications, yaitu Inception V3 dan MobileNet V2, dipilih MobileNet V2 yang akan diimplementasikan ke aplikasi “Angkat Tani”.

Kata Kunci : Angkat Tani, Transfer Learning