

ABSTRAK

Mario Mora Siregar.50421781

PENGKLASIFIKASIAN JENIS PENYAKIT PADA DAUN PISANG MENGGUNAKAN CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DENGAN ARSITEKTUR INCEPTION V3

Penulisan Ilmiah. Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2024

Kata Kunci : penyakit, tanaman pisang, deep learning, tensorflow, inception v3
(xi + 60 + lampiran)

Tanaman pisang (*Musa paradisiaca L.*) merupakan salah satu dari jenis tumbuhan herba di Dunia. Tanaman pisang terdiri atas morfologi akar, batang, daun, bunga, dan buah. Indonesia memiliki potensi besar dalam budidaya pisang, namun para petani pisang mengalami beberapa tantangan, terutama penyakit yang menyerang daun pisang. Beberapa penyakit utama yang menjadi hambatan adalah penyakit *Sigatoka* Hitam, penyakit *Moko*, penyakit Hama Serangga, penyakit *Panama*, dan penyakit *Sigatoka* Kuning. Dengan berbagai pola penyakit pada daun, petani pisang sulit untuk membedakan penyakit tersebut sehingga perlunya pendekatan teknologi untuk memudahkan, salah satunya dengan menggunakan *machine learning* yang dapat mengklasifikasikan jenis penyakit pada daun. Dengan hasilnya yaitu sebuah model *deep learning* menggunakan *library Tensorflow*. Model tersebut dapat mengklasifikasikan 6 kelas yang dibuat menggunakan *Convolutional Neural Network* dengan *pre-training Inception V3*. Model ini dibangun menggunakan 358 data citra gambar gambar yang didapatkan dari *kaggle*. Untuk pembagian dataset sebanyak 248 data latih, 70 data validasi, dan 40 data uji dengan rasio pembagian dataset sebesar 70% data latih, 20 % data validasi, dan 10% data uji. Dengan tahap testing model menghasilkan akurasi sebesar 90% dan model dapat mengklasifikasikan dengan benar.

Daftar Pustaka (2019-2024)