

## ABSTRAK

Muhammad Daffa Dhiya Ulhaq 54418525

IMPLEMENTASI DEEP LEARNING UNTUK KLASIFIKASI JENIS BUNGA ANGGREK MENGGUNAKAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK

Skripsi, Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma. 2022.

Kata Kunci : Anggrek, *Convolutional Neural Network*, *Deep Learning*, Identifikasi

(xi + 65 + lampiran)

Untuk membantu pemerintah dalam memperkenalan bunga anggrek kepada masyarakat, maka penelitian ini membuat suatu sistem aplikasi pengenalan citra jenis bunga anggrek yang dapat mengenali berbagai jenis bunga anggrek. Perancangan sistem ini menggunakan metode *Deep Learning* (DL). Aplikasi berbasis *website* ini dapat mengidentifikasi gambar bunga anggrek yang diunggah dengan mengimplementasikan *Deep Learning* menggunakan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) terhadap 20 jenis bunga anggrek. Model arsitekur CNN yang digunakan yaitu VGG16. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode perancangan *flowchart* dan struktur navigasi. Sumber *dataset* bunga anggrek berasal dari laman Kaggle dan *google image*, dengan melatih *dataset* sebanyak 20 kategori dan 3.252 gambar. Pelatihan data dilakukan pada Google Colaboratory dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dan pembuatan aplikasi *website* dibuat menggunakan *library* Flask. Akurasi yang didapatkan setelah melakukan proses pelatihan pada Colaboratory menghasilkan nilai akurasi pelatihan sebesar 97.02% dan akurasi validasi sebesar 91.06%. Kemudian, akurasi uji coba pada aplikasi Android terhadap 100 gambar adalah 92%. Akurasi tersebut berarti model *Convolutional Neural Network* yang dibuat sudah dapat mengidentifikasi gambar dengan benar dan sesuai.

Daftar Pustaka (2015 - 2021)