

ABSTRAK

Tony Aji Palguno, 57418111

Website Klasifikasi Gambar Berbasis *MobileNet V2* Menggunakan *Tensorflow.js* & *React.js*

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2022

Kata Kunci : *Website, Tensorflow.js, React.js, Image Classification, JavaScript, MobileNetV2, Node.js.*

(xiii + 62 halaman + 9 Lampiran)

Data menjadi sebuah asset yang berharga saat ini. Dengan banyaknya data, teknologi saat ini bisa memberikan pengelihatan atau kemungkinan untuk masa yang akan datang dalam mengolah dan membuat suatu prediksi. *Machine Learning* (ML) adalah bagian dari *Artificial Intelligence* (AI) yang telah menjadi alat penting dalam sebuah sistem perangkat lunak untuk mengoptimalkan sistem yang berjalan. *Image Classification* menjadi salah satu topik dari *Machine Learning* yang banyak digunakan pada *Machine Learning*. *Tensorflow.js* adalah sebuah *library* untuk membuat dan menjalankan algoritma pembelajaran mesin dalam Bahasa pemrograman *JavaScript*. Model *Tensorflow.js* dapat berjalan di browser web dengan *Node.js environment*. *Tensorflow.js* menyediakan satu set *Application Programming Interface* (API) yang kompatibel dengan yang ada di *Python* sehingga memungkinkan model untuk bisa dijalankan didalam ekosistem *JavaScript*. *React.js* merupakan *open-source library* dari *JavaScript* yang membantu membangun antarmuka aplikasi berbasis website. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi berbasis website untuk Klasifikasi Gambar menggunakan *Tensorflow.js* dengan memanfaatkan *MobileNet V2* sebagai model pra-terlatih dalam penerapan ilmu *Deep Learning*. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *MobileNet* yang memiliki dasar algoritma *Convolutional Neural Network (CNN)* untuk melakukan proses klasifikasi gambar. Dalam hal ini implementasi dan uji coba aplikasi agar dapat melakukan deteksi dan klasifikasi dengan baik adalah dengan melakukan uji coba menggunakan *Black Box Testing* menggunakan 5 fitur yang dibuat pada website. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa fitur antar muka, proses *Input* dan klasifikasi gambar pada website yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Sesuai dengan tujuan penulisan, bahwa aplikasi ini dapat menerapkan *Image Classification* dengan menggunakan model *MobileNetV2* pada sebuah website berbasis *JavaScript*.

Daftar Pustaka (2003-2022)