

ABSTRAK

Muhamad Yoga Pratama. 53419947

IMPLEMENTASI TRANSFER LEARNING INCEPTION V3 PADA CITRA PARE DAN KENTANG DENGAN PEMODELAN CNN BERBASIS ANDROID STUDIO MENGGUNAKAN TENSORFLOW, TENSORFLOWLITE, MATPLOTLIB, NUMPHY, DAN KERAS.

Skripsi, Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2023

Kata Kunci: Citra pare dan kentang, *Convolution Neural Network*, *inception v3*, *Android*, *Library*

(xiv + 87 + Lampiran)

Proses identifikasi kesegaran dari pare dan kentang dapat dilihat dengan bentuk dan warna dari pare dan kentang. Salah satu algoritma yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kesegaran pare dan kentang berdasarkan karakteristik dari kentang dan pare yaitu *Convolution Neural Network* (CNN). CNN merupakan pengembangan dari ANN konvensional. CNN memiliki arsitektur network yang terdiri dari puluhan hingga ratusan layer. CNN memproses citra melalui network layer dan menghasilkan output pada kelas tertentu. (Mathworks, 2018). Dengan penelitian dan data yang sudah ada, pada penelitian ini akan melakukan identifikasi kesegaran berdasarkan citra kentang dan pare pada dataset menggunakan *Convolution Neural Network* (CNN). Pembuatan program ini menggunakan metode penelitian *Agile Development Methodology*. berikut tahap-tahap yang dilakukan: Berdasarkan hasil dari masing-masing model dengan implementasi convolutional neural network (CNN) sebesar 89,93% sedangkan model dengan implementasi inception v3 sebesar 95,82%. Perbandingan kinerja model yang diterapkan diperlihatkan dalam bentuk tabel sebagai berikut. Berdasarkan hasil ujicoba yang sudah dilakukan implementasi transfer learning pada model CNN pada android terhadap pare dan kentang dapat diambil kesimpulan di antara lain Pelatihan model berhasil membentuk training dan validation dengan rasio 90:10 dengan pelatihan sebanyak 20 iterasi (epoch). Nilai akurasi dari model dalam mengidentifikasi mencapai 95,82% dengan total gambar validation 407 gambar

Daftar Pustaka (2017-2023)