

ABSTRAK

Farhah Rizkiyah. 52416635.

Klasifikasi Citra Objek Rempah-rempah (Jahe, Kunyit, Lengkuas) Menggunakan Metode Convolutional Neural Network(CNN).

Penulisan Ilmiah, Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2021.

Kata Kunci : *Convolutional Neural Network* (CNN), Python, Program, Rempah-rempah, Jahe, Kunyit, Lengkuas.

(xiii + 45 halaman + lampiran)

Rempah-rempah salah satu tumbuhan yang sangat digemari oleh banyak orang, selain untuk masak bisa juga untuk obat herbal. Rempah yang digunakan dalam penelitian ini hanya Jahe, Kunyit dan Lengkuas. 3 rempah tersebut sangat mudah ditanam, dengan menggunakan tunas akar. Bentuk rempah akar Jahe, Kunyit dan Lengkuas hampir memiliki bentuk yang sama, bisa dibedakan melalui warna dan bau. Untuk mempermudah membedakan melalui penglihatan maka peneliti membuat program yang dapat membedakan 3 rempah tersebut. Seiring dengan perkembangan teknologi pada bidang *image processing* (pengolahan citra), saat ini terdapat metode yang dapat mengklasifikasikan objek sesuai dengan kategorinya. Metode tersebut adalah metode *Convolutional Neural Network* (CNN). Pada penelitian ini penulis mengimplementasikan metode CNN untuk klasifikasi pada citra rempah dengan menggunakan 3 jenis rempah yang berbeda. Tahapan penelitian untuk membuat program klasifikasi citra rempah adalah persiapan data, ekstraksi data citra, pembuatan struktur CNN, proses *training* dan akurasi. Sedangkan akurasi pada tiap jenis rempah yang diuji pada proses testing sebesar 80%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Convolutional Neural Network* (CNN) dapat melakukan klasifikasi pada citra rempah-rempah dengan baik. Program ini menggunakan bahasa python dan dapat dijalankan menggunakan Google Collaboratory.

Daftar Pustaka (2015-2021)