

ABSTRAK

YassirNurpatiaguna.57416731

SISTEM PENGENAL JENIS DAUN MELALUI PENDEKATAN DEEP LEARNING DENGAN METODE *FASTER* R-CNN DAN *LIBRARY* TENSORFLOW

PI. Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Gunadarma, 2019

Kata Kunci : Pengenal Jenis Daun, *Deep Learning*, *Faster* R-CNN, Tensorflow. (xi+59+Lampiran)

Daun sendiri merupakan bagian dari tumbuh-tumbuhan yang mempunyai fungsi dan peran penting untuk kelangsungan hidup tumbuh-tumbuhan itu sendiri. Daun dibagi berdasarkan struktur tulang daun yaitu, menjari (*Palminervis*), melengkung (*Penninervis*), menyirip (*Rectinervis*) dan sejajar (*Cervinervis*). Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pengenal jenis daun melalui pendekatan *deep learning* dengan metode *faster* R-CNN dan *library* tensorflow. Tahapan penelitian yang dilakukan adalah (1) *study literature* untuk pengumpulan data pustaka (2) pengambilan data dan pengumpulan data untuk pengumpulan data citra daun berdasarkan masing-masing jenis bentuk tulang (3) analisis metode *faster* R-CNN untuk menganalisa arsitektur dari metode yang digunakan (4) perancangan alur program untuk pembuatan alur sistem pendektasian pada daun (5) Implementasi pembuatan program untuk implementasi metode *faster* R-CNN menggunakan komputasi paralel CUDA (6) *finishing* untuk menghasilkan sistem pengenal jenis daun. Hasil sistem ini diuji coba pada 2 jenis daun bertulang menjari, 3 jenis daun bertulang melengkung, 7 jenis daun bertulang menyirip dan 2 jenis daun bertulang sejajar. Sistem memiliki akurasi terendah 71% dan tertinggi 99%.

Daftar Pustaka (1994 - 2016)