

ABSTRAK

Mohamad Rivaldo Dwiputra Namare, 54418209.

IMPLEMENTASI ALGORITMA YOLO DALAM KLASIFIKASI DAN PERHITUNGAN MANUSIA PADA SATU AREA

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

Kata kunci: Klasifikasi dan Perhitungan Manusia, Deep Learning, Algoritma YOLO, Python.

(xv + 60 + Lampiran)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Salah satunya adalah metode *deep learning*. *Deep learning* sudah dikembangkan ke dalam berbagai model yang berbeda-beda. Salah satu algoritma yang sering digunakan dalam pendeteksian real-time adalah metode YOLO (*You Only Look Once*). Pada penulisan ini dibahas pembuatan aplikasi pendeteksian, pengklasifikasian, dan penghitung manusia pada satu area. menggunakan algoritma YOLO dengan bahasa pemrograman Python. Tahap pembuatan aplikasi ini meliputi analisa, perancangan, implementasi, uji coba dan evaluasi. Aplikasi ini menyajikan informasi mengenai jumlah manusia yang berada di satu area dan total jumlah manusia yang pernah berada di area tersebut. Aplikasi ini dijalankan dengan PC yang memiliki spesifikasi yang cukup tinggi dan menggunakan GPU. Aplikasi ini dilakukan uji coba dengan menggunakan 15 *video* dan 15 gambar. Dalam percobaan 15 *video* tersebut sebesar 94,01% dan pada hasil uji deteksi pada 15 gambar sebesar 89,63%. Dengan akumulasi keberhasilan sebesar 91.82%. Setelah aplikasi diimplementasikan, aplikasi ini diharapkan dapat membantu untuk memprediksi dan mengatur kerumunan pada satu area selanjutnya.

Daftar Pustaka (2017 – 2022)