

ABSTRAK

Nama : Idha Pratama
NIM : 41519010102
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Computer Vision Menggunakan
Algoritma HOG Pada Video Pengunjung
Gamedia Central Park
Pembimbing : Umniy Salamah, S.Kom,MMSI

Gamedia merupakan salah satu toko buku yang banyak dikunjungi di wilayah Jakarta. Saat ini perhitungan pengunjung di Gamedia masih menggunakan alat perhitungan manual yaitu hand tally counter. Oleh karena itu penulis tertarik untuk merancang suatu sistem yang dapat menghitung jumlah pengunjung secara otomatis di salah satu Gamedia yang terletak di Central Park Mall Jakarta. Pada penelitian ini, penulis menggunakan teknologi Computer Vision dengan algoritma Histogram Of Oriented Gradients. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik Simple Random Sampling, berupa video mp4 yang berisi cuplikan pengunjung di pintu masuk Gamedia Centrall Park Mall Jakarta. Dengan pemanfaatan tahap *pre-processing* seperti *resizing* dan *grayscale*, kemudian pengklasifikasian menggunakan SVM untuk mengklasifikasi apakah objek yang terdeteksi adalah manusia atau bukan. Yang menghasilkan hasil tingkat akurasi pada POV atau angle rendah berupa tingkat akurasi sebesar 88.37%, serta hasil akurasi dengan angle atau POV perekaman tinggi menghasilkan tingkat akurasi sebesar 93.18%.

Kata Kunci : Computer Vision, Histogram of Oriented Gradients, Perhitungan Manusia, OpenCV

ABSTRACT

Name : Idha Pratama
NIM : 41519010102
Study Program : Teknik Informatika
Title Thesis : Analisis Computer Vision Menggunakan Algoritma HOG Pada Video Pengunjung Gamedia Central Park
Counsellor : Umniy Salamah, S.Kom,MMSI

Gamedia is one of the most visited bookstores in the Jakarta area. Currently, the calculation of visitors at Gamedia still uses a manual counting tool, namely the hand tally counter. Therefore the authors are interested in designing a system that can automatically calculate the number of visitors at one of the Gamedia located in Central Park Mall Jakarta. In this study, the authors used Computer Vision technology with the Histogram Of Oriented Gradients algorithm. The sample in this study was taken using the Simple Random Sampling technique, in the form of an mp4 video containing footage of visitors at the entrance to Gamedia Central Park Mall Jakarta. By utilizing the pre-processing stages such as resizing and grayscale, then classifying using SVM to classify whether the detected object is human or not. Which results in an accuracy rate at POV or low angle in the form of an accuracy rate of 88.37%, and accuracy results with a high angle or POV recording produces an accuracy rate of 93.18%.

Keywords: Computer Vision, Histogram of Oriented Gradients, Perhitungan Manusia, OpenCV