

Implementasi algoritma pendeteksi pejalan kaki menggunakan metode background subtraction, histogram of oriented gradient (hog) dan local binary pattern (lbp) = Implementation of pedestrian detection algorithm using background subtraction, histogram of oriented gradient (hog) and local binary pattern (lbp) / Dinar Ayu Rizkiya

Dinar Ayu Rizkiya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411839&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

<p>Skripsi ini membahas tentang simulasi sistem untuk mendeteksi pejalan kaki. Dikarenakan hak pejalan kaki yang masih dipandang sebelah mata, maka tidak pernah luput dari kejadian yang tidak diinginkan seperti kecelakaan. Penelitian skripsi ini bertujuan agar mengetahui bagaimana kinerja sistem untuk mendeteksi pejalan kaki. Simulasi ini memanfaatkan aplikasi MATLAB sebagai hasil output-nya. Dengan menggabungkan tiga metode sebagai acuannya yaitu Background Subtraction, Histogram of Oriented Gradient (HOG) dan Local Binary Pattern (LBP), memberikan output dimana dapat mendeteksi pejalan kaki. Vision.PeopleDetector digunakan untuk mendeteksi pejalan kaki secara tegak dan GetMapping untuk LBP.

Dari sistem yang dibuat dilakukan analisis berdasarkan waktu dan akurasi deteksi dengan membandingkan empat metode, yaitu HOG, Background Subtraction-HOG, HOG-LBP dan Background Subtraction-HOG-LBP. Hasilnya adalah metode gabungan Background Subtraction-HOG-LBP tidak sebaik metode yang lain. Waktu eksekusi selama 255,41 second. Akurasi 10 fps sebesar 59,5 % dan 20 fps sebesar 51%. Akurasi resolusi sebesar 640x480 42% dan 480x320 sebesar 44%.</p>

<hr>

ABSTRACT

<p>This final assignment discusses about system simulation for pedestrian detection. Because of the rights of pedestrian who are still underestimated, then never escape from undesirable events such as accident. This research aims to find out how the system works to detect pedestrian. This simulation use MATLAB software as output. Pedestrian detection simulation combine three methods, there are Background Subtraction, Histogram of Oriented Gradient (HOG) and Local Binary Pattern (LBP). Vision.PeopleDetector used to detect pedestrian in an upright and GetMapping for LBP.

From the system, you can do analysis time and accuracy by comparing four methods, they are HOG, Background Subtraction-HOG, HOG-LBP and Background subtraction-HOG-LBP. The result is method of Background Subtraction-HOG-LBP is not as good as other methods. Elapsed time is 255,41 seconds. Resolution accuracy is 42% for 640x480 and 44% for 480x320.</p>