

Rancang bangun dan analisis sistem pemantau lalu lintas menggunakan OpenCV dengan algoritma canny dan blob detection = Development and analysis of traffic monitoring system by using OpenCV with canny algorithm and blob detection

Helmiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308703&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini berisi perancangan, pembuatan, dan analisis sistem pemantau lalu lintas dengan teknologi computer vision menggunakan OpenCV. Sistem memberitahukan kondisi kemacetan jalan yang dipantau dalam empat level (lengang, ramai lancar, padat merayap, dan macet). Penelitian dilakukan menggunakan OpenCV sebagai library pemograman bahasa C++ dengan algoritma Canny dan Blob Detection untuk mendeteksi kendaraan menggunakan kamera pemantau pada posisi vertikal dari samping. Berdasarkan pengujian metode Blob Detection lebih unggul pada kondisi jalan lengang, namun ketika kondisi semakin ramai algoritma Canny lebih unggul. Sistem mendeteksi kendaraan yang lewat dengan rata-rata kecepatan pendeteksian 9.8 ms per frame dengan input video berukuran 320 x 240 pixel.

ABSTRACT

This thesis describes the design, making, and analysis of traffic monitoring system by using computer vision technology with OpenCV. These systems notify the user about the state of the monitored road congestion in four levels (quiet, crowded, dense crowded, and congested). The research was conducted using the OpenCV library programming language C++ with the Canny algorithm and Blob Detection to detect the vehicle using camera on the position of vertical side. Based from the test results, the Blob Detection method is superior in the deserted road conditions, but when conditions are more crowded the Canny algorithm is superior. The system can detect vehicle with average speed of 9.8 ms per frame with video input size 320 x 240 pixels.