

Analisis Perbandingan Sistem Pengenalan Rambu-Rambu Lalu Lintas Menggunakan Metode Generative Learning dan Support Vector Machine = Comparative Analysis of Traffic Sign Recognition System Using Generative Learning and Support Vector Machine Method

Moses Jefferson Irawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347033&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas analisis perbandingan dua sistem pengenalan rambu lalu lintas yaitu menggunakan metode Generative Learning (GL) dan Support Vector Machine (SVM). GL merupakan metode pengenalan yang baru dikembangkan di mana sampel training dihasilkan dengan memvariasikan sampel yang ada berdasarkan parameter tertentu sehingga dapat mempermudah pembuatan citra untuk training serta dapat memberikan hasil pengenalan yang lebih baik. SVM merupakan metode pengenalan yang telah banyak digunakan dan menggunakan karakteristik vektor untuk memisahkan objek dari latar belakangnya. Sambil berjalan, rambu-rambu lalu lintas direkam oleh kamera video di atas kendaraan bermotor yang hasil rekamannya dianalisis menggunakan kedua metode tersebut. Hasil pengenalan rambu lalu lintas yang dianalisis dalam beberapa kondisi seperti jumlah sampel training, resolusi video, tingkat kecerahan sekitar, dan kecepatan kendaraan kemudian dibandingkan dan dianalisis tingkat akurasi. Dari hasil percobaan didapat bahwa akurasi pengenalan metode GL lebih baik dibandingkan SVM yaitu dengan persentase masing-masing 95,56% dan 94,67%.

.....This thesis discusses the comparative analysis of two traffic signs recognition system using Generative Learning (GL) and Support Vector Machine (SVM) methods, respectively. GL is a newly developed method in which the training samples are generated by varying samples based on certain parameters which makes it easier to the training images and produce better recognition result. SVM is a method that has been widely used which uses vector characteristics to separate objects from its background. Traffic signs are recorded using a video camera in a moving motorcycle and videos of them are analyzed using both methods. The accuracy of recognition results will be compared under some conditions, such as the number of training imageries, video resolutions, and lighting conditions, and vehicle's speed. Recognition results showed that GL has better accuracy than SVM, with percentage of 95.56% and 94.67%, respectively.