

Implementasi sistem klasifikasi mobil pada sistem pengaturan lampu lalu lintas terdistribusi berbasis jaringan syaraf tiruan

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20335491&lokasi=lokal>

Abstrak

Sistem Pengaturan Lampu Lalu Lintas Terdistribusi adalah sebuah sistem lampu lalu lintas yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan akan kinerja pengaturan lampu lalu lintas yang cerdas dengan pengambilan data secara real-time. Sistem ini dapat melakukan penjadwalan dan pengaturan jaringan banyak persimpangan secara real-time yang tidak bisa dilakukan oleh sistem pengaturan lampu lalu lintas konvensional. Penerapan klasifikasi di dalam sistem ini digunakan untuk meningkatkan akurasi dari pengenalan mobil. Proses klasifikasi diimplementasikan menggunakan tiga algoritma Jaringan Syaraf Tiruan, yakni Backpropagation, FLVQ, dan FLVQ-PSO. Berdasarkan hasil uji coba, dapat ditunjukkan bahwa algoritma Backpropagation memiliki performa akurasi yang lebih baik dibandingkan dua algoritma JST yang lainnya.

<hr>

Abstract

Distributed Traffic Light Control System is a traffic light system intended to meet the need for setting the performance of intelligent traffic lights with real-time data capturing. The system can perform scheduling and network settings of multi-junction in real time that can not be done by a conventional traffic light settings system. Application of classification within this system is used to improve the accuracy of the car recognition. Classification process is implemented using three neural network algorithms, namely Backpropagation, FLVQ, and FLVQ-PSO. Based on the test results, it can be shown that the Backpropagation algorithm performs better accuracy than the other two algorithms.