

Pengembangan Pedestrian Crossing Bersinyal dengan Menggunakan Metode Fuzzy Logic = Development of Signal Crossing Pedestrian Using Fuzzy Logic.

Ade Rachmat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505612&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tujuan dari makalah ini adalah untuk merancang optimalisasi sinyal untuk lampu persimpangan yang dapat bekerja secara otomatis dengan kontrol berbasis logika fuzzy. Sehubungan dengan pengaturan waktu saat ini dari sinyal untuk lampu lalu lintas persimpangan yang masih menggunakan sistem konvensional, yaitu waktu lampu sinyal persimpangan masih statis atau waktu tetap, maka perlu memiliki sistem kontrol otomatis yang dapat digunakan untuk mengontrol mereka. Sistem logika fuzzy bisa lebih efisien dalam mengoptimalkan pengaturan sinyal untuk lampu penyeberangan, dengan menghitung panjang antrian kendaraan dan kepadatan jumlah pelintas yang akan melewati perlintasan. Dengan menggunakan aturan dasar sistem logika fuzzy ini, ia dapat memperpanjang atau menghentikan sinyal sinyal persimpangan sesuai dengan situasi lalu lintas dan secara otomatis. Metode konvensional menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI) 1997 yang diadopsi dari Manual Kapasitas Jalan Raya (HCM) versi Amerika.

<hr>

ABSTRACT

The purpose of this paper is to design optimization of the signal for crossing lights that can work automatically with fuzzy logic-based controls. In connection with the current time setting of the signal for crossing traffic lights that still use conventional systems, namely the time of the crossing signal lights are still static or fixed time, it is necessary to have an automatic control system that can be used to control them. Fuzzy logic systems can be more efficient in optimizing the signal settings for crossing lights, by calculating the length of the vehicle queue and the density of the number of crossers that will pass the crossings. By using the basic rules of this fuzzy logic system, it can extend or terminate crossing signal signals according to the traffic situation and automatically. The conventional method uses the 1997 Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) which was adopted from the American version of the Highway Capacity Manual (HCM).