

Simulasi pengaturan lalu-lintas di perempatan Kebayoran Baru dengan bantuan promodel

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247687&lokasi=lokal>

Abstrak

Perempatan Kebayoran Baru merupakan suatu perempatan yang memiliki karakteristik yang unik karena merupakan perempatan sebidang dengan adanya satu putaran. Perempatan ini memiliki frekuensi kedatangan yang tinggi terutama pada jam-jam sibuk karena letaknya yang berada di jalur perkantoran. Dengan frekuensi yang tinggi tersebut menyebabkan tempat ini rawan akan terjadinya kemacetan lalu lintas. Untuk itu perlu adanya suatu studi ilmiah dalam pengaturan lampu lintasnya sehingga diharapkan dapat mengurangi kemacetan lalu lintas pada daerah tersebut. Pengaturan kembali periode menyala merah/hijau lampu lalu lintas dapat dilakukan secara coba-coba hingga diperoleh metode yang optimal. Metode ini akan memerlukan waktu pengujian yang lama serta biaya yang sangat mahal. Simulasi dengan menggunakan komputer terhadap sistem arus lalu lintas diharapkan dapat mengatasi kendala tersebut di atas. Analisis terhadap tingkah laku sistem dengan berbagai nilai variabel yang berbeda dapat dilakukan dengan mudah. Selanjutnya hasil analisis terhadap simulator dapat dikonfirmasi kembali pada sistem sebenarnya. Tugas akhir ini memandang permasalahan yang ada dari teknik permodelan sistem dan mencoba membuat simulasi komputer untuk menggambarkan sistem tersebut, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi pada sistem apabila dilakukan perubahan pada sistem sehingga diharapkan mampu meningkatkan performa sistem. Pembuatan model dan proses eksperimentasi sistem ini dilakukan dengan bantuan program simulasi Promodel versi 4.0. Berdasarkan model simulasi yang dibuat dan eksperimentasi yang dilakukan diketahui bahwa pengaturan lampu lalu lintas saat ini telah cukup baik untuk kondisi arus lalu lintas saat ini. Peningkatan performa sistem dapat dilakukan dengan menambah lamanya siklus lampu lalu lintas secara proportional.