

Pengembangan model sistem perparkiran dengan simulasi dinamika sistem

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238946&lokasi=lokal>

Abstrak

Parkir merupakan salah satu unsur penting dalam sistem transportasi. Mengingat pada fungsinya, maka lahan parkir mutlak diperlukan terutama di daerah-daerah perkotaan yang terdapat banyak pusat-pusat perniagaan (central business district). Parkir merupakan fasilitas untuk menyimpan sementara kendaraan, selama si-pemilik sedang melakukan aktifitas lainnya. Dibuatnya lokasi parkir bertujuan untuk memudahkan bagi pemilik kendaraan dalam melakukan perjalanan. Skripsi ini bertujuan untuk membuat model mengenai sistem perparkiran dengan metode simulasi dinamika sistem (System Dynamic). Skripsi ini lebih mengkhususkan untuk mencari pengaruh balik (feedback) dan probabilitas / peluang penggunaan ruang parkir, yaitu tarif parkir. Untuk mempermudah pelaksanaan simulasi secara dinamis digunakan programasi komputer (software) POWERSIM?. Konsep model ini adalah pengaturan tarif parkir berdasarkan peluang parkir yang ada, sehingga diperoleh tarif yang berubah-ubah sepanjang waktu. Dengan pengaturan tarif parkir dapat memberikan dampak bagi tingkat kedatangan kendaraan ke tempat parkir. Yaitu semakin mahal tarif parkir maka tingkat kedatangan semakin kecil, sebaliknya semakin murah tarif parkir maka tingkat kedatangan semakin besar. Besarnya nilai batasan maksimum dan minimum tarif parkir disini hanyalah merupakan asumsi untuk mempermudah proses simulasi. Selain itu pengaturan tarif juga memberikan dampak bagi rata-rata durasi parkir kendaraan. Semakin mahal tarif maka rata-rata durasi semakin kecil; dan sebaliknya semakin murah tarif maka rata-rata durasi parkir semakin besar / lama. Dalam pelaksanaan simulasi model dilakukan empat skenario, dimana masing-masing skenario berbeda sesuai dengan kondisinya masing-masing. Dari hasil simulasi dengan pengaturan tarif dihasilkan peluang parkir yang selalu berubah menurut waktu. Model skenario IV dianggap paling baik. karena memiliki harga peluang parkir rata-rata yang relatif lebih baik dibandingkan skenario lainnya. Artinya peluang kendaraan mendapatkan ruang parkir kosong lebih besar pada skenario IV. Data-data yang digunakan pada simulasi ini adalah merupakan asumsi- asumsi yang sekiranya masih logis untuk digunakan.