

Simulasi pelayanan gerbang tol: studi kasus gerbang tol Fatmawati 1 = Simulation of toll plaza services: a case study of gerbang tol Fatmawati 1

Adam Rahmansyah Sumadilaga, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430503&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas mengenai sistem pelayanan pembayaran Gerbang Tol Fatmawati 1 menggunakan metode simulasi event diskrit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pelayanan pembayaran Gerbang Tol Fatmawati 1 yang berjalan saat ini dan mengidentifikasi skenario alternatif perbaikan pelayanan dari sistem yang sudah ada. Parameter yang digunakan untuk penelitian ini adalah lama kendaraan berada dalam sistem (total time) yang dihitung dengan satuan dasar detik. Tiga skenario alternatif yang diusulkan yaitu pembukaan gardu tol manual, peningkatan penetrasi GTO menjadi 50% dengan konfigurasi dua gardu manual dan dua GTO, dan peningkatan penetrasi GTO menjadi 50% dengan konfigurasi tiga gardu manual dan dua GTO berhasil mengurangi total time secara signifikan. Skenario yang berhasil mengurangi total time paling besar adalah skenario ketiga dengan penurunan waktu sebesar 80,37%.

<hr>

ABSTRACT

This study discusses the payment service system of Gerbang Tol Fatmawati 1 using discrete event simulation. This study aims to determine the current payment service system of Gerbang Tol Fatmawati 1 and identify alternative scenarios which can improve the level of service of the existing system. The parameter used for this study is the length of stay of vehicles in the system (or total time) based on seconds. Three alternative scenarios which are proposed, namely the opening of the manual tollbooth, increased penetration to 50% with configuration of two manual tollbooths and two automatic tollbooths, and increased penetration of GTO to 50% with configuration of three manual tollbooths and two automatic tollbooths managed to reduce the total time significantly. The best scenario is the third scenario which managed to reduce the total time by 80,37%.