

Analisis antrian penumpang pada terminal kedatangan Bandara Internasional Soekarno-Hatta dengan menggunakan simulasi arena

Miftahul Bayan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247680&lokasi=lokal>

Abstrak

Antrian dalam beberapa industri terutama pada industri manufaktur dan jasa mengakibatkan inefisiensi dan kerugian karena adanya waktu dan biaya yang terbuang. Analisis antrian pada tulisan ini mengetengahkan aliran antrian yang terjadi pada terminal kedatangan Bandara Internasional Soekarno-Hatta sebagai tinjauan atas jadwal kedatangan, kualitas pelayanan imigrasi, bagasi dan Bea cukai di bandara tersebut. Antrian di bandara menjadi sangat penting dalam peningkatan kualitas pelayanan di Terminal yang meliputi beberapa tempat layanan seperti check-in counter; bagasi, bea cukai dan imigrasi. Hal ini terutama saat terjadi peningkatan kunjungan wisata, liburan (natal, idul fitri dan akhir tahun) musim haji dan perubahan jadwal akibat penambahan rute penerbangan baru.

Pada tulisan ini diteliti bagaimana keadaan dalam sistem pelayanan dengan menggunakan parameter unjuk kerja seperti waktu tunggu dalam antrian, panjang antrian, tingkat utilitas pelayanan, dengan mengkombinasikan jumlah loket pelayanan imigrasi yang dibuka. Penulis memperkenalkan analisis menggunakan teknik simulasi diskrete dengan perangkat lunak simulasi Arena. Hasil analisis memberikan suatu gambaran jumlah antrian, waktu tunggu, status stasiun pelayanan dalam bentuk bar chart dan histogram selama 24 jam (1440) menit pada setiap hari. Dari hasil analisis didapatkan bahwa terdapat keterkaitan antara jadwal kedatangan dengan terjadinya penyumbatan pada jalur-jalur antrian di imigrasi, bagasi dan bea cukai.

Queuing in any industry especially in manufacturing industry and service industry has been appropriate to inefficiency and lost, affected by waste time and cost. Queuing analyses in this subject describe the passengers' How at departure International airport terminal Soekarno-Hatta as an exploratory study to daily flight schedule, immigration service quality, luggage, and custom service. Queuing analysis become more important related to service quality improvement in both departure and arrival terminal such as check-in counter luggage, custom and immigration service. its condition particularly occurred during the peak period in holiday (Christmas, Moslem days and new year), visit year; hajj period, and new route in flight Schedule.

This topic present concept and condition in service system indicate to performance parameter such as waiting time in queue, number waiting, level of utilization, designed by combining opened immigration counter. I have opted to introduce analyses using discrete event digital simulation technique with Arena Simulation software. Analyses result generates the description number queue, waiting time, resource status translate to graph such as bar chart and histogram during 24 hours (1440 minutes) everyday. Analyses give the recommendation that there is relationship both flight schedule to bottlenecks on passengers track in immigration, luggage and custom.