

Evaluasi antrian virtual (virtual queuing) pada security check-point 2 terminal bandara menggunakan pendekatan pemodelan berbasis agen (studi kasus bandara Soekarno Hatta) = Virtual queuing evaluation on airport terminal security check-point 2 using agent based modeling approaching (Soekarno Hatta airport study case)

Andreas Yanuar Hanaekan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386748&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam jangka waktu 2 dekade terakhir, semakin banyak orang bepergian melalui jalur udara. Jumlah penumpang terus bertumbuh, namun pertumbuhan penumpang ini tidak diimbangi dengan pertumbuhan sarana pendukung seperti penambahan runway atau penambahan kapasitas terminal. Dampaknya, antrian bukan hanya terjadi dalam hal take-off / landing pesawat, namun antrian penumpang juga kerap terjadi di dalam terminal penumpang. Hal ini akan tentu akan berdampak terhadap kenyamanan penumpang yang menggunakan jasa bandara.

Oleh karena itu, penting untuk memahami dan mensimulasikan pergerakan aliran penumpang untuk menghasilkan proses yang efektif dan efisien bagi penumpang dalam terminal, memprediksi hambatan kapasitas (capacity constraint) terminal dan memprediksi tingkat kepuasan minimum penumpang. Paper ini akan mempresentasikan simulasi model berbasis agen dari pergerakan aliran penumpang dalam security check point 2 di terminal bandara.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah model simulasi berbasis agen penerapan antrian virtual pada security check-point dengan melihat pengaruhnya terhadap waktu tunggu penumpang, dan jumlah security lanes yang dibuka. Hasil menunjukkan penerapan antrian virtual mampu meningkatkan kenyamanan penumpang yang menggunakan jasa bandara.

In the last two decades, more people traveling using air transportation. Numbers of passengers keep growing, but these passengers growth is not followed by the growing of supporting facilities such as runway or terminal capacity expansion. It results on the queues which happened not only on plane take-off / landing, but also on passenger processes inside terminal building. It gives negative effects to passenger comfort using airport service.

Therefore, it is important to understand and simulate passenger flow movement to generate effective and efficient process for passenger inside terminal, predict terminal capacity constraints and predict passenger minimal level of satisfaction. This paper will present agent based model simulation of passenger in airport terminal security check point 2.

The result of this paper is an agent based model simulation implementation of virtual queuing in security check point by evaluating its impact on passenger waiting time, queue length and number of available security lanes. Result shows that virtual queuing implementation can improve passenger comfort in airport.