

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 telah mengubah tatanan hidup manusia di dunia termasuk Indonesia. Guna menghindari penularan virus Covid 19, diberlakukan protokol kesehatan berupa jaga jarak antar manusia harus berjarak 1 meter. Area *Check-in* di bandara merupakan salah satu tempat yang harus mendapat perhatian dalam penerapan protokol kesehatan ini. Dengan adanya protokol kesehatan dan penambahan pemeriksaan dokumen penerbangan di counter *check-in* menyebabkan penambahan waktu dalam proses keberangkatan penumpang. Oleh karena itu jika tidak dikelola dengan baik dapat menjadi masalah yang menciptakan antrian panjang sehingga menciptakan ketidaknyamanan para penumpang.

Dalam penelitian ini menggunakan observasi lapangan dengan cara merekam antrian di area *check-in* bandara Supadio Pontianak pada tanggal 18-27 Maret 2021 untuk menggambarkan kondisi maupun waktu yang diperlukan setiap penumpang dalam sistem antrian di bandara dan memberikan simulasi antrian yang terbaik yang dapat digunakan di Bandara Supadio di masa Pandemi Covid-19.

Penelitian ini menggunakan R studio untuk melakukan memeriksa perilaku dinamis data hasil observasi. Explorasi perilaku dinamis dari data dilakukan dengan cara memasukkan data hasil observasi ke dalam model simulasi Simmer. Dari hasil data observasi akan menjadi baseline untuk dicobakan dan yang terbaik akan dipilih sebagai model baseline. Model baseline menggunakan model markovian dengan stokastisitasnya diwakili oleh distribusi eksponensial, poisson, erlang dan normal untuk waktu kedatangan, antar kedatangan dan pelayanan.

Kriteria pemilihan model terbaik adalah model berdasarkan parameter yang didapat dari data observasi yang memberikan total waktu dan waiting time terbaik. Kemudian Untuk bisa mendapatkan model yang fleksibel dan dapat digunakan sebagai extrapolasi ke masa normal, maka perlu dilakukan stress analysis. Stress analysis terhadap model baseline dilakukan dengan memperkenalkan factor q . Faktor q berfungsi sebagai multiplikator rate. Model akan berada dalam kondisi yang lebih stressful dengan meningkatnya nilai q . Simulasi menggunakan model Baseline yang diaplikasikan kepada stress test (model Extrapolation- n), dimana dapat disimpulkan bahwa system check-in yang sudah terbangun saat ini cukup resilien terhadap perubahan beban penumpang. Dengan kata lain, dengan waktu pelayanan saat ini dan counter check-in yang selalu dibuka tiga, kecepatan kedatangan penumpang 100x dari masa pandemi masih dapat dilayani tanpa sistem mengalami break down.

Kata Kunci : Antrian, Bandara, *Check-in*