



MODEL SIMULASI SISTEM PENCETAKAN TIKET PENUMPANG KAPAL UNTUK MEMINIMALKAN PANJANG ANTRIAN

PENULIS

.Muhammad Nabil Abdullah
Nim: 2021910030

PEMBIMBING

Muhammad Faisal Ibrahim S.T., M.T.



ABSTRAK

Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya adalah salah satu pelabuhan terbesar di Indonesia dan menjadi salah satu pintu masuk penting bagi penumpang atau barang yang masuk dan keluar dari Indonesia. Adapun Permasalahan utamanya terletak pada pencetakan tiket penumpang yang sering mengalami antrian yang disebabkan karena jumlah loket yang ada tidak bisa melayani antrian penumpang dengan maksimal sehingga perlu adanya perbaikan sistem dengan menggunakan model simulasi diskrit. Rata-rata penumpang melakukan proses administrasi itu sendiri kisaran 2-5 menit/penumpang. Untuk hasil terbaiknya ada penambahan untuk mengubah resource yaitu jumlah pegawai admin beserta mesinnya. Hasil dari skenario perbaikan ini didapatkan hasil terbaik pada skenario 2 dengan penambahan 2 pegawai admin beserta 2 mesin. Dan mendapatkan penurunan waiting time. Dengan hasil waktunya yaitu 0,2736 jam dengan utilitas pegawai mendapat 0,9996 dan mesin mendapat 0,00076239 jam.

OBJECT

Pelabuhan tanjung perak

RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana Bagaimana model simulasi pada proses antrian tiket di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya?
2. Bagaimana mengembangkan skenario perbaikan dalam beberapa alternatif yang dapat mengoptimalkan panjang antrian pada Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya?
3. Bagaimana pencapaian perbandingan dari kondisi eksisting pada skenario perbaikan?

METHODOLOGY

Metode penelitian kuantitatif, pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara dan Dokumentasi.

HASIL PEMBAHASAN

Hasil simulasi dari kondisi eksisting sangat penting dalam penentuan hasil. Proses ini sebagai pembandingan untuk pengefesiensian waktu. Maka dari itu, terdapat sebuah masalah yang muncul diantaranya waktu tungguproses administrasi pelayanan cetak tiket. Terdapat skenario perbaikan yang akan mengatasi permasalahan tersebut. Didapatkan hasil proses administrasi pelayanan cetak tiket mendapatkan waktu hasil waiting time eksisting 0,00086741 menit. Setelah di ujiskenario perbaikan mendapatkan hasil yang optimal di skenario perbaikan ke-2 dengan hasil waiting time 0,2736 jam dengan utilitas pegawai mendapat 0,9996 dan mesin mendapat 0,00076239 jam. Perubahan hasil skenario perbaikan ini didasari oleh penambahan tenaga kerja sebanyak 2 pegawai admin beserta 2 mesinnya. Untuk kondisi eksisting 3 pegawai admin menjadi 5 pegawai admin dan 3 mesin cetak menjadi 5 mesin cetak tiket.

KESIMPULAN

1. Hasil dari waktu proses administrasi didapatkan waktu yang tidak efisien dan terjadi antrian saat proses pencetakan tiket, penyebab ini terjadi karena pegawai admin yang kelelahan saat melayani penumpang untuk mencetak tiket. Maka dari itu, adanya waiting time dan untuk hasil terbaiknya ada penambahan untuk mengubah resource yaitu jumlah pegawai admin beserta mesinnya.
2. Hasil dari skenario perbaikan ini didapatkan hasil terbaik pada skenario 2 dengan penambahan 2 pegawai admin beserta 2 mesin. Dan mendapatkan penurunan waiting time. Dengan hasil waktu 0,2736 jam dengan utilitas pegawai mendapat 0,9996 dan mesin mendapat 0,00076239 jam.

