

# Analisa Variabel Dermaga dan Fasilitas Pelabuhan terhadap Waktu Tunggu Kapal di Pelabuhan Tanjung Priok Terminal Peti Kemas Internasional TP 2 dengan Model Simulasi Sistem Dinamik = Quay and Port Facility Variable Analysis Towards Ship Waiting Time at International Container Terminal TP 2, Tanjung Priok Port approached by Dynamic System Simulation Model

Hilwa Hudiya Aziz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505248&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Pelabuhan Tanjung Priok dapat dikatakan sebagai salah satu Pelabuhan tersibuk di Indonesia, tetapi jika dibandingkan Pelabuhan Tanjung Priok masih kalah saing dengan Pelabuhan Internasional lain. Salah satu faktor adalah cukup tingginya nilai rata-rata waktu tunggu per kapal tiap tahunnya, berdasarkan kondisi tersebut perlu dilakukan sebuah penelitian, terkait dengan waktu tunggu kapal dan juga faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor tersebut adalah jumlah tambatan di dermaga, Jumlah Penggunaan <em>Crane </em>serta Kapasitas Maksimal per <em>Crane</em>nya, Pelayanan Pandu dan Tunda Kapal, serta <em>Idle Time </em>dan <em>Not Operating Time </em>selama Waktu Pelayanan Kapal di Pelabuhan. Pada penelitian ini dilakukan analisis dan simulasi dengan menggunakan Metode Simulasi Sistem Dinamik yang akan dibandingkan dengan kondisi aktual di Pelabuhan hingga didapatkan hasil yang optimal. Pembuatan Model Sistem Dinamik menggunakan <em>software </em>Powersim, dan hasilnya di validasi dengan menggunakan Uji <em>Two Sample T-Test. </em>Dari penelitian ini didapatkan 2 usulan untuk perbaikan fasilitas pelabuhan, yaitu usulan jangka pendek dengan hasil nilai rata-rata waktu tunggu sebesar 0,34 jam atau 20 menit 9 detik, dan usulan jangka panjang dengan nilai rata-rata waktu tunggu sebesar 0,28 jam atau 16 menit 48 detik.

.....Tanjung Priok Port can be said to be the one of the busiest ports in Indonesia, but when compared Tanjung Priok Port is still less competitive with other International Ports. One of the factor is the high average of waiting time per ship per year, based on the conditions it is necessary to conduct a study, related to the waiting time of the ship and also the factors that influence it. These factors are the number of berths at the dock, the amount of crane usage and the maximum capacity per crane, the scout and the delay services, as well as the idle time and not operating time during the port service time. In this research, analysis and simulation using the Dynamic System Simulation Method will be compared with the actual conditions at the port to obtain the optimal results. Making a Dynamic System Model by Powersim software, and the results are validated using the Two-sample T-Test. From this study, 2 proposals were obtained for the improvement of port facilities., namely short-term proposal wiht an average value of the waiting time is 0,34 hour or 20 minutes 9 second, and the long-term proposal with an average value of the waiting time is 0,28 hour or 16 minutes and 48 second.