

Model Pengembangan Alokasi Petikemas untuk Mengoptimalkan Waktu Operasional di Terminal 1 Pelabuhan Tanjung Priok = Container Allocation Development Model to Optimize Operational Time in Terminal 1 Port of Tanjung Priok

Nastia Siti Deviena Widodo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504963&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini membahas mengenai variable-variabel yang mempengaruhi efisiensi waktu operasional pelabuhan untuk mekanisme alokasi petikemas Terminal 1, blok 109 hingga 113 di Pelabuhan Tanjung Priok untuk mendapatkan optimalisasi waktu operasional untuk meminimalkan waktu yang diperlukan untuk memuat petikemas dari alokasi masing-masing. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing pelabuhan. Alat statistik yang digunakan adalah pemrograman linier dan variable utama yang harus dipertimbangkan termasuk rencana alokasi petikemas yang sudah ada, jenis petikemas, rencana kegunaan lahan dan tata letak terminal, jenis dan jumlah peralatan yang digunakan, keterampilan operator dalam menangani peralatan, produktivitas rata-rata peralatan dan waktu berlabuh masing-masing kapal yang ada pada waktu sampel. Penelitian ini membandingkan berbagai strategi dan jalur head truck untuk mendapatkan mekanisme alokasi petikemas paling optimal dengan waktu operasional paling minimum. Melalui penelitian ini, ditemukan bahwa hasil optimasi untuk waktu penanganan kapal mencapai hingga 400% lebih cepat dibandingkan dengan waktu yang ada meskipun salah satu kapal gagal mencapai optimasi menggunakan perumusan yang diformulasikan dalam studi ini. Hasil yang diperoleh melalui penelitian ini juga membandingkan lokasi berlabuh kapal pada sampel data dan apakah mereka sudah ditugaskan secara strategis ke dermaga masing-masing atau tidak.

<hr>

This research discusses regarding the variables that affect the port operational time efficiency of the container allocation mechanism of Terminal 1, block 109 to 113 at the Port of Tanjung Priok to obtain an operational time optimization to minimize the time required to load containers from their respective allocation blocks to their vessel. This is done in order to increase the port's efficiency and the port's competitiveness. The statistical tool used is linear programming and the main variables that must be considered include the existing container allocation plan, the type of containerized goods, the site layout plan of the terminal, the type and amount of the equipment used, the skill of the operator in handling the equipment, the average productivity of the equipment used and the existing berthing time of the containers. This research compares various strategies and paths in order to obtain the most optimum container allocation mechanism with the minimum operational time. Through this research, it is found that the results of the optimization for the vessels' handling time reaches up to 400% less in operational time compared to the existing time although one of the vessels fails to obtain an optimization in the handling time. The results obtained through this research also compares the existing dock assignment of the vessels and whether or not they are already strategically assigned to their respective dock or not.</i>