

Perancangan algoritma penempatan peti kemas di kapal pengangkut peti kemas yang menjaga stabilitas kapal dan menghindari overstow dengan pendekatan heuristik = Design of stowage planning algorithm which keep the ship stability and avoid overstow with heuristic approach

Raymond Bonakapvi S., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368600&lokasi=lokal>

Abstrak

Dengan semakin meningkatnya arus lalu lintas peti kemas setiap tahun di Indonesia, diperlukan suatu reaksi berupa peningkatan produktivitas dari terminal peti kemas. Penelitian ini membahas mengenai algoritma yang dapat digunakan dalam pembuatan rencana penempatan peti kemas di kapal peti kemas (stowage planning) yang sangat berpengaruh terhadap waktu bongkar dan muat dari dan ke atas suatu kapal peti kemas. Dengan pembuatan stowage plan (rencana penempatan peti kemas) yang baik maka kegiatan bongkar dan muat barang di terminal peti kemas dapat berjalan dengan lebih cepat dan efisien. Beberapa masalah yang sering dialami dalam pembuatan stowage plan adalah masalah mengenai keseimbangan kapal peti kemas serta masalah mengenai reshuffle akibat overstow yang merupakan waste dalam kegiatan operasi terminal peti kemas. Seorang perencana penempatan peti kemas harus memperhatikan aspek keseimbangan kapal dan juga mengusahakan agar kejadian reshuffle akibat overstow dapat dihindari. Hasil dari penelitian ini adalah suatu algoritma heuristik yang dapat diaplikasikan dengan sederhana dalam menyelesaikan permasalahan dari stowage planning sehingga didapat suatu stowage plan yang menjaga aspek stabilitas kapal dengan baik dan tanpa overstow.

.....As the traffic flow of containers in Indonesia keep increasing each year, the container terminal need to react with the container terminal productivity improvement. This research study about algorithm that can be used to make a container ship stowage plan that affect the container loading and unloading time. With a good stowage planning, container loading and unloading process could be faster and more efficiently. Some problems on stowage planning include the ship's stability aspect and the container overstow related reshuffle which is a waste in container terminal operation. A stowage planner must consider the ship stability to ensure the ship safety and in the same time to avoid overstow. The result of this research is a heuristic algorithm that can be applied to solve the stowage planning problem by making a stowage plan with good stability aspect and without overstow.