

Pengembangan model optimasi transshipment batubara untuk alokasi floating crane dengan metode mixed integer programming mip = The development of coal transshipment model for floating crane allocation with mixed integer linear programming mip method

Rifqi Putra Fadillah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20454238&lokasi=lokal>

Abstrak

Transshipment merupakan salah satu bagian dari aktivitas logistic. Proses transshipment merupakan sebuah proses pengiriman barang dari suatu lokasi ke tempat tujuan yang lain melalui jalur darat, laut, dan udara. Proses transshipment tidak selalu hanya berada di satu jalur, namun dapat dikombinasikan dengan jalur yang lain. Salah satu fenomena transshipment yang terjadi di Indonesia adalah kegiatan bongkar muat batubara oleh PT. Adaro Logistic di laut lepas dengan menggunakan floating crane. Fenomena ini termasuk fenomena yang jarang ditemui dalam proses transshipment batubara, khususnya proses yang terjadi di Indonesia karena melakukan bongkar muat batubara di laut lepas. Terdapat masalah yang ditemui pada proses transshipment ini yaitu kurangnya penelitian mengenai proses transshipment batubara di laut lepas dengan menggunakan floating crane.

Kebanyakan penelitian dan literatur hanya membahas mengenai proses bongkar muat kargo di pelabuhan. Hal ini menyebabkan terjadinya gap penelitian. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model optimasi alokasi floating crane yang didasari oleh model optimasi crane pelabuhan sehingga diperoleh hasil yang mendekati fenomena sebenarnya yang dapat dijadikan bahan evaluasi dalam peningkatan produktivitas loading floating crane. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Mixed Integer Programming MIP.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh model transshipment batubara untuk alokasi floating crane. Pada model tersebut dapat diketahui bahwa produktivitas floating crane dapat ditingkatkan sampai pemuatan maksimal 3 hari.

.....Transshipment is one part of logistic activity. Transshipment process is a process delivery of goods from one location to another destination by land, sea, and air. Transshipment process is not always only in one lane, but can be combined with another path. One of the transshipment phenomena occurring in Indonesia is coal loading and unloading activities by PT. Adaro Logistic on the high seas by using floating cranes. This phenomenon includes a phenomenon that is rarely encountered in the coal transshipment process, especially the process that occurs in Indonesia due to loading and unloading coal in the open seas. There is a problem encountered in this transshipment process that is lack of research on transshipment process of coal in the high seas by using floating crane.

Most research and literature only deals with the loading and unloading of cargo at ports. This led to a research gap. Therefore, this research is aimed to develop floating crane allocation optimization model which is based on crane optimization model so that the result is close to actual phenomenon which can be used as evaluation material in increasing floating crane loading productivity. The method used in this research is Mixed Integer Programming MIP.

Based on the result of research, we get coal transshipment model for floating crane allocation. In the model can be seen that floating crane productivity can be increased until the maximum loading of 3 days.