

Analisa kombinasi bongkar muat peti kemas dan penentuan kebutuhan tambahan dermaga di terminal II Jakarta International Container Terminal pada tahun 2005

Novriyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247675&lokasi=lokal>

Abstrak

Pelabuhan Peti Kemas saat ini memegang peranan penting dalam perekonomian negara karena merupakan salah satu sumber pemasukan untuk negara melalui bea Cukai. Dan Jakarta sebagai pusat pemerintahan dan perekonomian memiliki pelabuhan peti kemas terbesar di Indonesia yang terletak di Tanjung Priok yaitu Jakarta International Container Terminal (JICT).

Proses bongkar muat merupakan pelayanan utama yang dilakukan oleh pihak JICT terhadap kapal yang bersandar. Pada proses ini digunakan fasilitas bongkar muat yaitu container crane, head truck dan transtainer. Ketiga alat utama tersebut haruslah mencukupi dalam segi jumlah agar dapat memberikan pelayanan yang baik. Namun karena terbentur oleh jumlah fasilitas alat yang terbatas maka perlu diambil langkah bijaksana dalam menentukan jumlah fasilitas yang dipakai.

Untuk memecahkan masalah tersebut maka dilakukan suatu penelitian dengan menggunakan simulasi. Adapun data-data yang digunakan meliputi data waktu pelayanan bongkar muat peti kemas oleh container crane dan transtainer serta waktu tempuh head truck dari tepi dermaga menuju lapangan penumpukan dan sebaliknya. Setelah itu data-data tersebut diolah dengan menggunakan bantuan software SPSS untuk mendapatkan jenis distribusinya, waktu rata-ratanya serta standar deviasi yang dimilikinya. Selain data tersebut, data lain yang dikumpulkan adalah data arus peti kemas yang terdiri dari bongkar dan muat. Setelah data-data tersebut diolah kemudian dimasukkan sebagai input dalam model simulasi ProModel. Kemudian model tersebut diverifikasi dan divalidasi untuk mengetahui apakah model tersebut mendekati sistem yang sebenarnya.

Akhirnya dari simulasi ini dapat diperoleh kombinasi yang terbaik dari jumlah fasilitas bongkar muat dalam melayani sebuah kapal yang bersandar dengan metode trial and error, yaitu kombinasi yang menggunakan 2 container crane, 1 head truck dan 3 transtainer. Kemudian hasil kombinasi dan waktu yang dihasilkan digunakan sebagai acuan untuk menentukan jumlah tambahan yang diperlukan pada tahun 2005 dengan terlebih dahulu mengetahui arus peti kemas hasil peramalan pada tahun 2005. Dan didapatkan hasil bahwa pada tahun 2005 terminal II JICT belum perlu menambah jumlah tambahan dermaga.