

Perancangan model visual terminal peti kemas untuk pengalokasian dermaga = Visual model development of container terminal for berth allocation

Lusyane Eko Tantri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349312&lokasi=lokal>

Abstrak

Tercatat hampir 70 persen perdagangan dunia berlangsung di kawasan Asia Pasifik dan 75 persen produk dan komoditas yang diperdagangkan itu dikirim melalui laut Indonesia. Sehingga tidak diragukan lagi bahwa terminal peti kemas adalah bagian penting dalam upaya peningkatan perekonomian nasional. Masalah alokasi dermaga (berth allocation problem) adalah salah satu faktor kunci dari operasi terminal peti kemas.

Melalui simulasi visual operator terminal dan pihak pelayaran dapat lebih mudah memahami perilaku sistem terminal peti kemas. Untuk itu penelitian ini menggunakan model visual sebagai alat evaluasi metode-metode pengalokasian dermaga, yaitu first come first served (FCFS), berth closest to stack policy (BCSP), dan service priority (SP).

Dari simulasi, diketahui bahwa metode FCFS menghasilkan rata-rata waktu pelayanan kapal yang paling singkat. Namun untuk parameter produktivitas dermaga, metode BCSP menghasilkan jumlah pemindahan yang paling tinggi. Sedangkan metode SP akan efektif mengurangi waktu pelayanan pada jenis kapal yang diprioritaskan.

Almost 70 percent of world trade occurs in Asia Pacific and 75 percent of that trade sent by Indonesian sea. So, there is no doubt that container terminals is an important part in improving national economy. Berth allocation problem is one of key factors of container terminal operation.

By visual simulation, terminal operator and shipping lines will understand system behavior of container terminal easier. Therefore, this research use visual model as a tool to evaluate berth allocation methods, namely first come first served (FCFS), berth closest to stack policy (BCSP), and service priority (SP).

From the simulation, known that FCFS method resulting in shortest average service time. In the other hand, for berth productivity parameter, BCSP method resulting in highest number of movements. While SP method will effectively decrease service time of prioritized vessel type.