

Perancangan model simulasi visual terminal peti kemas untuk membandingkan metode alokasi Quay Crane = Design of visual simulation model for container terminal to compare Quay Crane allocation method

Yunita Ramanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20349318&lokasi=lokal>

Abstrak

Terminal Peti Kemas merupakan aset yang sangat penting bagi perekonomian Indonesia karena menghubungkan pasar domestik dengan konsumen internasional atau sebaliknya. Hal ini mengakibatkan pentingnya peningkatan produktivitas di terminal peti kemas. Metode alokasi quay crane merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas di terminal peti kemas.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang model simulasi visual terminal peti kemas yang dapat digunakan untuk membandingkan metode alokasi quay crane. Pengambilan data dilakukan pada Terminal Peti Kemas JICT yang digunakan sebagai objek penelitian untuk mempelajari keadaan terminal peti kemas secara umum. Metode heuristik yang digunakan untuk menentukan alokasi quay crane adalah Total Work Content Remaining (TWCR) dan Shortest Processing Time (SPT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SPT lebih baik dibandingkan metode alokasi TWCR karena dengan menggunakan metode SPT, total waktu pelayanan kapal lebih singkat dibandingkan dengan menggunakan metode TWCR. Demikian juga halnya dengan produktivitas dermaga, dengan menggunakan metode SPT diperoleh produktivitas dermaga yang lebih besar dibandingkan dengan metode alokasi TWCR.

Container terminals are an absolutely critical asset to Indonesia's economy because container terminal provide a vital link between domestic market to international costumer and vice - versa. Therefore, importance role of container terminal resulting productivity is critical in container terminal. Allocation quay crane problem is one of the factors that can affect productivity at container terminal.

This paper aims to design a visual simulation model of container terminal which can be used to compare the methods of quay crane allocation. Data collection was conducted at JITC Container Terminal which is used as an object for studying container terminal condition. Heuristic method that is used to determine quay crane allocation are Total Work Content Remaining (TWCR) and Shortest Processing Time (SPT).

The results showed that Shortest Processing Time (SPT) method better than Total Remaining Work Content (TWCR) because total service time using SPT method less than using TWCR method. Moreover, Shortest Processing Time (SPT) method provides greater berth productivity than Total Work Content Remaining (TWCR) method.