

Peningkatan efisiensi proses bongkar muat dengan pendekatan lean manufacturing menggunakan metode Value Stream Mapping(VSM) di depo peti kemas Jakarta = Improved efficiency of the loading and unloading process with the lean manufacturing approach using the Value Stream Mapping method at the jakarta container depot

Kenny Fathurrahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20504951&lokasi=lokal>

Abstrak

Aktivitas perdagangan global yang terus meningkat mempengaruhi kegiatan logistik maritim secara umum. Kegiatan logistik maritim dapat diamati dari aktivitas pelayaran, pelayanan pelabuhan, hingga proses bongkar muat peti kemas. Sarana dan Prasarana kegiatan logistik maritim seperti Pelabuhan, Vessel, hingga Peti Kemas merupakan indikator penting untuk mengembangkan kegiatan ekspor-impor nasional. Menurut data dari UNCTAD (2019), peningkatan jumlah peti kemas yang digunakan sebagai sarana perdagangan global memicu perkembangan ekonomi nasional. Utilisasi peti kemas dapat ditingkatkan pada proses bongkar muat di Terminal maupun Depo Peti Kemas (Container Yard). Proses ini sering mengalami waktu tunggu pada Depo Peti Kemas. Maka dari itu, peningkatan efisiensi bongkar muat pada depo peti kemas dibutuhkan sebagai upaya peningkatan kegiatan ekspor-impor. Aspek seperti ukuran peti kemas dan waktu pengumpulan data menjadi batasan dalam penelitian ini.. Penelitian dilakukan dengan mengamati alur proses bongkar muat untuk mengidentifikasi waste dengan menggunakan metode Value Stream Mapping (VSM). Beberapa waste teridentifikasi seperti waiting. Perancangan VSM menghasilkan tingkat efisiensi yang meningkat hingga 84,89% untuk proses bongkar dan 80,51% untuk proses muat. Peningkatan efisiensi yang cukup signifikan juga dihasilkan oleh perancangan simulasi menggunakan software PlantSim untuk proses bongkar hingga 85,92% dan 83,29% untuk proses muat. Metode VSM dibutuhkan sebagai dasar awal identifikasi waste dan upaya pengurangan waktu tunggu, sementara metode perancangan simulasi menggunakan Plantsim digunakan untuk memberikan visualisasi terhadap alur proses bongkar muat secara keseluruhan dan scenario bisnis untuk jasa pelayanan peti kemas di depo peti kemas Jakarta.

.....The increasing global trade activity affects maritime logistics activities in general. Maritime logistics activities can be observed from shipping activities, port services, to the process of loading and unloading containers. Facilities and infrastructure of maritime logistics activities such as ports, vessels, and containers are important indicators for developing national export-import activities. According to data from UNCTAD (2019), an increase in the number of containers used as a means of global trade triggers the development of the national economy. Container utilization can be improved in the loading and unloading process at Terminals and Container Yards. This process often experiences waiting times at the Container Depot. Therefore, Increased loading and unloading efficiency at container depots is needed as an effort to increase export-import activities. Aspects such as container size and data collection time are limitations in this study. The study was conducted by observing the loading and unloading process flow to identify waste using the Value Stream Mapping (VSM) method. Some waste is identified as waiting. VSM design results in an increased level of efficiency up to 84.89% for the unloading process and 80.51% for the loading process. A

significant increase in efficiency was also produced by the simulation design using PlantSim software for the loading process up to 85.92% and 83.29% for the loading process. The VSM method is needed as a basis for identifying waste and reducing waiting time.<i/>