

ABSTRAK

Transportasi laut memiliki peranan yang penting dalam perdagangan internasional dan domestik di Indonesia, yang merupakan negara kepulauan/maritim terbesar di dunia. Pelabuhan menjadi pintu gerbang yang menghubungkan antar wilayah, pulau, negara dan benua. PT. Pelabuhan Indonesia Group membangun Terminal Teluk Lamong di Surabaya untuk mengantisipasi kebutuhan terminal barang di masa depan, dengan kapasitas besar dan melayani bongkar muat petikemas Internasional. Namun, Terminal Teluk Lamong menghadapi tantangan dalam mencapai target bongkar muat, terutama di dermaga internasional, yang dapat mempengaruhi efisiensi operasional secara keseluruhan. Pendekatan penyelesaian permasalahan tersebut dilakukan dengan metode simulasi menggunakan *software* ARENA sebagai teknik untuk menganalisis dan mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan. Simulasi ini bertujuan untuk memberikan solusi dan rekomendasi untuk meningkatkan kinerja terminal, yang dapat menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih baik, peningkatan pendapatan, dan daya saing yang lebih baik. Peneliti mengusulkan tiga skenario perbaikan. Skenario yang terpilih adalah skenario yang memiliki rata-rata *waiting time* terkecil dari ketiga skenario yang ada yaitu bernilai sebesar 12604 menit. Skenario terpilih adalah skenario pertama dengan menambahkan satu operator untuk menerima panggilan dari operator truk yang akan melakukan proses bongkar muat petikemas di lapangan penumpukan.

Kata Kunci : Pelabuhan, Petikemas, Simulasi dan Indikator kinerja.

ABSTRACT

Sea transportation has an important role in international and domestic trade in Indonesia, which is the largest archipelagic/maritime country in the world. The port becomes a gateway that connects between regions, islands, countries and continents. PT. Pelabuhan Indonesia Group built Teluk Lamong Terminal in Surabaya to anticipate the needs of a goods terminal in the future, with a large capacity and serve international container loading and unloading. However, Lamong Bay Terminal faces challenges in achieving loading and unloading targets, especially at international docks, which may affect overall operational efficiency. The problem-solving approach is carried out with a simulation method using ARENA software as a technique to analyze and identify factors that cause delays. This simulation aims to provide solutions and recommendations to improve terminal performance, which can result in better customer satisfaction, increased revenue, and better competitiveness. Researchers proposed three improvement scenarios. The selected scenario is the scenario that has the smallest average waiting time of the three scenarios, which is worth 12604 minutes. The selected scenario is the first scenario by adding one operator to receive calls from truck operators who will carry out the container loading and unloading process in the stacking field.

Keywords: Port, Container, Simulation and Performance Indicators.