

Optimasi penentuan rute dan jadwal kapal dalam mendistribusikan LPG dengan menjaga inventori menggunakan algoritma tabu search = Ship routing and scheduling optimation in distributing LPG by keeping inventory using tabu search algorithm

Pardede, Gabriela Sabaktani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20311217&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membangun suatu model integrasi antara inventori di pelabuhan loading dan ketersediaan muatan di pelabuhan unloading melalui penentuan rute dan penjadwalan kapal VLGC yang berfungsi sebagai pengangkut dari pelabuhan loading dan sekaligus sebagai floating storage di pelabuhan unloading. Untuk menentukan rute penjadwalan yang optimal harus ditetapkan berapa jumlah produk yang akan diangkut, kapan waktunya, menggunakan kapal yang mana, memastikan ketersediaan muatan di pelabuhan unloading, dan level inventori produk yang tidak melebihi batas kapasitas pelabuhan. Model yang dikembangkan bertujuan untuk meminimalkan biaya dengan dasar algoritma Tabu Search dengan tools Matlab. Dari hasil running program optimasi disimpulkan bahwa model yang dikembangkan memiliki performasi yang baik dibandingkan dengan kondisi existing.

This research present a model of integration of inventory at the loading port and the cargo availability at unloading port though routing and ship scheduling VLGC vessel that serves as a transporter of cargo from the loading port as well as floating storage at unloading port. The optimal routing schedule should specify how much of each product to carry, at what time, on which ship, ensure the cargo availability in unloading port, and the stock levels of the product cannot exceed the inventory capacity of loading port. The model has objective function to minimize cost of ship that developed with Tabu Search algorithm using Matlab. From optimization running program conclude that model has good performance compared existing conditions.