

Optimasi ship pipe route design berbasis algoritma dijkstra = Ship pipe route design optimization based on dijkstra's algorithm

Farghani Fariz, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505718&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Majunya bagian sektor matirim Indonesia tidak lepas dari bertumbuhnya industri galangan. Dalam mendesign kapal baru lebih dari 50 % total waktu man-hours dihabiskan untuk menentukan pipe routing. Lamanya waktu yang dibutuhkan dalam mendesain pipe routing terjadi karena tingkat kompleksitas dari tiap kapal yang baru didesign berbeda-beda dan tiap kapal baru membutuhkan design Ship Pipe Route Design (SPRD)nya sendiri-sendiri. Maka dari itu, perlu ada suatu cara untuk mempercepat/mendesign Ship Pipe Route Design. Optimasi pada Ship Pipe Route Design adalah salah satu cara yang digunakan untuk mendapatkan hasil pipe routing yang maksimal. Pipe routing dikatakan optimal bila memenuhi antara lain: banyak space yang masih tersedia setelah pipa dipasang, cost dari material yang digunakan sedikit, terdapat akses yang baik, dan nyaman ketika dilakukan perbaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pipe routing. Caranya dengan menggunakan algoritma dalam bidang komputer. Algoritma yang digunakan adalah Algoritma Dijkstra. Algoritma Dijkstra merupakan algoritma yang berfokus dalam mencari jalur terdekat atau hasil terpendek (start point dan end point)

<hr>

ABSTRACT

The advancement of Indonesias Matirim sector cannot be separated from the growth of the shipyard industry. In designing new ships, more than 50% of the total working hour time is spent determining pipe routing. The length of time required to design the routing pipe occurs because the level of complexity of each newly designed ship is different, and each new ship requires its own Ship Pipe Route Design (SPRD). Therefore, there needs to be a way to accelerate/design the Ship Pipe Route Design. Optimization of the Ship Pipe Route Design is one of the methods used to get the maximum pipe routing results. Pipe routing is said to be optimal if it fulfils, among others: much space is still available after the pipe is installed, the cost of the material used is small, there is good access, and convenient when repairs are made. This study aims to optimize pipe routing. You do this by using algorithms in the computer field. The algorithm used is the Dijkstra algorithm. Dijkstras algorithm is an algorithm that focuses on finding the nearest path or shortest result (start point and endpoint).