

Aplikasi penjadwalan linear scheduling dengan pendekatan multi objective genetic optimization menggunakan software evolver pada pembangunan breakwater di Pelabuhan Kalibaru = Application of linear scheduling method with multi objective genetic optimization approach using evolver software in breakwater Kalibaru port construction/ Melani Syafridhal

Melani Syafridhal, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20386306&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Breakwater adalah bangunan penahan gelombang yang memiliki karakteristik pekerjaan yang bersifat repetitif dalam volume yang besar. Karakteristik dari proyek ini menuntut perencana untuk membuat suatu metode perencanaan penjadwalan yang berbeda dari bentuk metode biasa seperti CPM dan bar chart, dimana metode ini tidak cocok untuk penjadwalan pekerjaan yang repetitif. Metode penjadwalan yang cocok untuk digunakan dalam pembangunan proyek yang bersifat repetitif ialah metode penjadwalan linier. Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan metode penjadwalan linier dengan pendekatan multi-objective genetic optimization menggunakan software Evolver pada pembangunan breakwater di Pelabuhan Kalibaru. Pengoptimalisasian ditinjau dari segi jumlah tim pekerja dan total interupsi pekerjaan yang akan meminimalisasikan total durasi dan biaya proyek. Setelah dilakukan pengaplikasian dengan menggunakan metode ini, terjadi penurunan durasi sebesar 31,79% dan penurunan biaya sebesar 3,04%. Metode ini dapat digunakan dalam pengaplikasian dan pengoptimalisasian pembangunan breakwater di Pelabuhan Kalibaru.

<hr>

ABSTRACT

Breakwater is a wave barrier building which has the characteristic of repetitive work in large volume of activities. Characteristics of this project requires planners to make a method of scheduling that is different from the usual form of scheduling method such as CPM and bar chart, where this method is not suitable for scheduling repetitive work. The scheduling method that suitable for repetitive construction project is linear scheduling method. This study aims to apply the linear scheduling method with multi-objective genetic optimization approach using Evolver software in breakwater Kalibaru Port construction. Optimizing in terms number of crew and total work interruption that will minimize total project duration and cost. After the application of this method, there is a decrease in duration of 31,79% and an impairment charge of 3,04%. This method can be used in application and optimization breakwater Kalibaru Port construction.