

Pengembangan parameter teknologi terhadap prediksi produktivitas pembangunan kapal dengan pendekatan splin kubik = Development of technology parameter towards shipbuilding productivity predictor using cubic spline approach

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20328689&lokasi=lokal>

Abstrak

Kemampuan proses produksi yang dihubungkan dengan state-of-the-art teknologi memungkinkan pembangunan kapal yang disesuaikan dengan peralatan mutakhir akan berdampak pada tingkat produktivitas dan daya saing. Studi ini mengusulkan pendekatan regresi nonparametrik splin kubik dengan 1 knot, 2 knot, dan 3 knot. Aplikasi program Tibco Spotfire S+ menunjukkan bahwa splin kubik dengan 2 knot (4,25 dan 4,50) memberikan hasil terbaik dengan nilai general cross validation (GCV) = 56,21556 dan $R^2 = 94,03\%$. Hasil estimasi splin kubik dengan 2 knot untuk PT. Batamec Shipyard = 35,61 MH/CGT, PT. Dok & Perkapalan Surabaya = 27,49 MH/CGT, PT. Karimun Sembawang Shipyard = 27,49 MH/CGT, dan PT. PAL Indonesia = 19,89 MH/CGT.

<hr>

Abstract

Ability of production processes associated with state-of-the-art technology, which allows the shipbuilding, is customized with modern equipment. It will give impact to level of productivity and competitiveness. This study proposes a nonparametric regression cubic spline approach with 1 knot, 2 knots, and 3 knots. The application programs Tibco Spotfire S+ showed that a cubic spline with 2 knots (4.25 and 4.50) gave the best result with the value of GCV = 56.21556, and $R^2 = 94.03\%$. Estimation result of cubic spline with 2 knots for the PT. Batamec shipyard = 35.61MH/CGT, PT. Dok & Perkapalan Surabaya = 27.49 MH/CGT, PT. Karimun Sembawang Shipyard = 27.49 MH/CGT, and PT. PAL Indonesia = 19.89 MH/CGT.