

Optimasi konstruksi dan kekuatan midship section kapal small LNG (Liquified Natural Gas) carrier 5000 CBM (cubic meter) dengan variasi profil penegar = Optimization of construction and strength midship section of small LNG (Liquified Natural Gas) carrier 5000 CBM (Cubic Meter) with Variation of Stiffeners

Afdal Afwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473680&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Profil penegar memiliki peran penting untuk memperkuat konstruksi kapal, karena dapat memecah beban yang diterima oleh lambung kapal. Terdapat berbagai jenis profil penegar yang dapat diterapkan pada kapal seperti jenis L, I, T dan bulb. Untuk mendapatkan jenis profil penegar yang paling optimum pada konstruksi kapal maka diperlukanlah optimasi. Proses optimasi dilakukan terhadap konstruksi midship section kapal small LNG carrier 5000 CBM. Optimasi dilakukan dengan menggunakan metode analitik rules IACS CSR penegar dan numerik simulasi ANSYS dengan variasi jenis profil penegar. Pada penelitian ini dihasilkan bahwa profil penegar L merupakan profil yang paling optimum diterapkan pada konstruksi midship section kapal small LNG carrier 5000 CBM. Hal ini karena profil penegar jenis ini memiliki massa yang ringan, fatigue life yang besar, serta tegangan dan regangan yang kecil.

<hr>

<i>ABSTRACT</i>

Steffener has an important role to strength of ship construction, because it can dispart the load received by the hull of ship. There are different types of stiffener that can be applied to ships such as L, I, T and bulb types. To get the most optimum type of stiffener in the vessel construction, optimization is required. The optimization process is carried out on the construction of midship section of small LNG carrier 5000 CBM. The optimization is done by using analytical method rules IACS CSR numerical assignment ANSYS simulation with variations of stiffeners. In this research, it is found that stifeener L is the most optimum profile applied in the construction of midship section of small LNG carrier 5000 CBM. This is because the profile has a light mass, a large fatigue life, as well as a small stress and strain.