

Analisis Konstruksi dan Kekuatan Bagian Tengah Kapal Patroli = Ship Construction and Strength Analysis of Patrol Vessels Midship

Ismir Al Rasyiid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489845&lokasi=lokal>

Abstrak

Kapal patroli adalah sebuah kapal yang berfungsi untuk menjaga keamanan di wilayah perairan pantai. Untuk dapat beroperasi dengan baik, beberapa faktor dalam perancangan kapal patroli harus diperhitungkan dengan matang, salah satunya adalah perancangan konstruksi dan kekuatan kapal. Perancangan konstruksi dan kekuatan kapal harus dapat menahan pembebanan terutama pada bagian tengah kapal yang merupakan fokus dari penelitian ini. Konstruksi dan kekuatan kapal patroli ini dirancang menggunakan BKI Rules dan IACS CSR Rules dengan optimasi berupa pemilihan *stiffener profile* sehingga didapatkan rancangan midship kapal yang memenuhi kekuatan memanjang dan torsional kapal namun dengan massa teringan. Hasil rancangan juga memenuhi umur *fatigue* kapal selama 22,6 tahun. Maka, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk merancang konstruksi dan kekuatan kapal patroli dengan ukuran mendekati kapal patroli pada penelitian ini.

Patrol vessel is a ship that maintains a security in coastal area. To be able to operate properly, several factors must be calculated properly, which the ship construction and strength is among them. The ship construction and strength design must be able to endure the loading, especially in the midship section which is the focus of this research. The ship construction and strength of patrol vessel was designed using BKI Rules and IACS CSR Rules with optimization in selecting a stiffener profile so that the midship design is effective based on the longitudinal and torsional strength and efficient based on the mass of midship section. Last, fatigue life of patrol vessel meets the requirement, which is designed for 22.6 years. Thus, this research can be used as a consideration in designing the ship construction and strength of a patrol vessel with similar size used.