

Momen inersia efisiensi pada pelat berpenegar profil T dan model Y = Moment inersia efficiency of stiffened plate profile T and Y

Rizki Tri Ananda A, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473630&lokasi=lokal>

Abstrak

Struktur kapal membutuhkan kekuatan yang cukup untuk menahan beban yang dihasilkan baik dari luar maupun dalam kapal itu sendiri. Bagian struktur tengah kapal merupakan bagian yang paling besar mengalami gaya torsional yang disebabkan oleh tekanan air yang arahnya berlawanan dengan gaya gravitasi kapal tersebut. Oleh karena itu, bagian tengah kapal harus memiliki pelat berpenegar yang cukup tangguh untuk menahan gaya bengkok tersebut. Besarnya gaya torsional oleh tekanan air tersebut juga dipengaruhi Panjang kapal, sehingga dimensi pelat berpenegar untuk ukuran Panjang kapal tertentu sudah distandarkan oleh beberapa organisasi internasional, salah satunya adalah IACS Internasional Association of Classification Society. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan perhitungan section modulus untuk pelat berpenegar pada tiap ndash; tiap bagian di tengah kapal, dikarena nilai section modulus suatu pelat berpenegar berbanding lurus dengan nilai momen bengkok pelat berpenegar itu sendiri.

The structure of the ship requires sufficient strength to withstand the load which produced from the outside or within the ship itself. The middle part of the ship is the largest part of the torsional force caused by the water pressure which is opposite to the gravity of the ship. Therefore, the center of the ship must have a tough plates that strong enough to withstand the bending force. The magnitude of the torsional force by the water pressure is also influenced by the length of the ship, so that the dimensions of the plates reflected in the size of certain ships are standardized by several international organizations, one of which is IACS Internasional Association of Classification Society. The approach taken in this study is to calculate the modulus section for the stiffened plates on each part in the middle of the ship, because the value of the modulus section of a platted plate is proportional to the value of the bending moment of the plates itself.