

**PERANCANGAN KAPAL *GENERAL CARGO* 10.700 DWT KECEPATAN
13 KNOT DENGAN RUTE PELAYARAN PELABUHAN TANJUNG
PRIOK - PELABUHAN BITUNG**

MOHAMMAD FARKHAN ALI SOFYAN

ABSTRAK

Kapal general cargo adalah kapal yang mengangkut bermacam-macam muatan berupa barang. Barang yang diangkut biasanya merupakan barang yang sudah dikemas. Kapal general cargo dilengkapi dengan crane pengangkut barang untuk memudahkan bongkar-muat muatan. Pada perancangan ini direncanakan desain keseluruhan kapal. Ukuran utama kapal didapatkan dengan menggunakan metode perbandingan yang didasarkan pada data 2 kapal pembanding. Dari ukuran utama yang didapat kemudian dilakukan pembuatan rencana garis, hidrostatis dan bonjean, hambatan, daya mesin, propulsi, rencana umum, konstruksi, dan kekuatan, tonnage dan lambung timbul, *capacity plan*, stabilitas dan trim, dan *floodable length* yang sesuai dengan standar IMO. Setelah dilakukan analisa dengan menggunakan metode perbandingan yang didasarkan pada data 2 kapal pembanding yang diambil dari Register BKI (BKI Register) dihasilkan alternatif ukuran utama kapal, yaitu dengan panjang kapal keseluruhan (Loa) = 126,6 m, panjang kapal (Lpp) = 117,5 m, lebar kapal (B) = 19,1 m, tinggi kapal (H) = 10,3 m, sarat kapal (T) = 8 m, dan kecepatan kapal (Vd) = 13 knot. Pada kecepatan maksimal 13 knot hambatan yang di terima sebesar = 256,34 kN dan power sebesar 3244,33 Hp. Nilai GZ maksimum kapal pada kondisi penuh = 1,366 m dengan sudut kemiringan 57 derajat.

Kata Kunci: Kapal general cargo, pembanding, ukuran utama

**DESIGN OF 10.700 DWT GENERAL CARGO SHIP SPEED 13 KNOT WITH
ROUTE PORT OF TANJUNG PRIOK – BITUNG PORT**

MOHAMMAD FARKHAN ALI SOFYAN

ABSTRACT

The general cargo ship is a ship carrying goods for loading of various cargo. The goods usually in a boxed or packed. General cargo ship equipped with crane porters to facilitate loading and unloading of cargo. In this research the researcher plans hull design. Main dimension is found by comparison method that using 2 ship comparator. From its main dimension can be determined a lines plan, hydrostatic and bonjean curve, resistance, engine power, propulsion, general arrangement, vessel construction, arising tonnage and hull, capacity plan, stability and trim, floodable length, and the analysis based on IMO standards. The analysis from regression method that using 5 ship comparators from Register Of Ship (BKI Register) determines main dimension, length over all (Loa) = 12,6 m, Length per perpendicular (Lpp) = 117,5 m, breadth (B) = 19,1 m, high (H) = 10,3 m, draft (T) = 8 m, and ship speed (Vd) = 13 knots. In this matter the maximum speed is 12,2 knots that resistance is 256,34 kN, power = 3244,33 HP, analysis from Stability determined maximum GZ is 1,366 m at 57 degree.

Keywords: general cargo ship, comparison, main dimension.