

DESAIN PERENCANAAN KAPAL PENYEBERANGAN SEBAGAI ALAT TRANSPORTASI RUTE PULAU DEDAP - KETAM PUTIH BENGKALIS

Nama Mahasiswa : Eprilia Ekasuci

Nim : 1103211256

Dosen Pembimbing I : Afriantoni,ST.,MT

Dosen Pembimbing II : Nur Audina,S.Pi, M,Si

ABSTRAK

Dalam Tugas Akhir kali ini penulis mendapatkan suatu masalah yang terjadi pada salah satu daerah yang mana interaksi penduduk tersebut sangat terbatas. yang mana proses interaksi Berdasarkan hasil *survey* yang telah dilakukan permasalahan yang terjadi adalah kapasitas muatan bagi penumpang. Maka dari itu penulis hendak mengembangkan dan melakukan pembaharuan pada kapal dengan cara mendesain kapal yang memprioritaskan kapasitas muatan. Dengan kapasitas sebanyak 160 orang dan 52 sepeda motor, 6 Gerobak sehingga didapat ukuran utama kapal, Proses pembuatan lambung dengan menggunakan *Maxsurf Modeler Advance*, selanjutnya di modifikasi menggunakan *Autocad* untuk mendapatkan desain *Lines Plan*, dan *General Arrangement*. Dari desain *General Arrangement*, maka didapatkan ukuran miniaturnya dengan LPP=62,68cm B=17,5cm T=5,2cm H=13cm . Pada tinjauan stabilitas, hasil analisa stabilitas menggunakan *software maxsurf stability* dari 4 kondisi *load case* yang memenuhi kriteria standar IMO A.749(18). Dalam penelitian ini dilakukan perencanaan ukuran untuk kapal penyeberangan untuk Pulau Dedap-Ketam Putih Bengkulu LPP= 31,34 M, B=8,9 M, T=2,6 M, H=6,5 M, Vs= 10knot. Hasil dari tugas akhir ini berupa *lines plan*, *general arrangement*, stabilitas dan miniatur kapal.

Kata Kunci : Pulau Dedap-Ketam Putih, Kapal Penyeberangan, Kapal Penumpang, Desain, Stabilitas,

DESIGN PLANNING OF A CROSSING VESSEL AS A TOOL OF TRANSPORTATION FOR THE DEDAP ISLAND - KETAM WHITE BENGKALIS ROUTE

Author Name : Eprilia Ekasuci
Student of number : 1103211256
Supervisor 1 : Afriantoni, ST.,MT
Supervisor 2 : Nur Audina,S.Pi, M,Si

ABSTRACT

In this final assignment, the author found a problem that occurred in an area where population interaction was very limited. which is the interaction process. Based on the results of the survey that has been carried out, the problem that occurs is the load capacity for passengers. Therefore, the author wants to develop and update ships by designing ships that prioritize cargo capacity. With a capacity of 150 people and 45 motorbikes, the main dimensions of the ship were obtained. The hull construction process was made using Maxurft Modeler Advance, then modified using Autocad to obtain the Lines Plan and General Arrangement designs. From the General Arrangement design, the miniature size is obtained with LPP=62.68cm B=17.5cm T=5.2cm H=13cm. In the stability review, the results of the stability analysis using Maxsurf stability software from 4 load case conditions meet the IMO A.749(18) standard criteria. In this research, size planning was carried out for ferry boats for Dedap-Ketam Putih Bengkalis Island. LPP= 31.34 M, B=8.9 M, T=2.6 M, H=6.5 M, Vs= 10knots. The results of this final project are lines plan, general arrangement, stability and ship miniature.

Keywords: Dedap Island – White Crab, Passenger Ships, Crossing Ship, Design, Stability,