

Analisis komponen hambatan kapal pentamaran mainhull transom dengan sidehull campuran menggunakan konfigurasi trimaran pada variasi clearance, stagger & trim = Experimental analysis of resistance components on pentamaran with transom mainhull and mixed sidehulls along with trimaran configuration using clearance, stagger & trim variations

Rian Joshua Yones, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473805&lokasi=lokal>

Abstrak

Kapal pentamaran merupakan desain kapal yang memiliki banyak keunggulan seperti rasio tonnase dengan sarat air yang baik, ukuran dek yang lebar dan hambatan yang relatif kecil karena bentuk lambungnya yang ramping. Hambatan pada kapal pentamaran masih dapat dioptimalkan dengan rekayasa yang dilakukan pada bentuk lambung, konfigurasi dan variasi peletakan dari tiap lambung. Pada penelitian ini akan dilakukan eksperimen untuk mengetahui konfigurasi stagger, clearance dan trim yang paling menguntungkan dari kapal pentamaran outrigger. Konfigurasi yang menguntungkan dapat dilihat dari nilai hambatannya dan faktor interferensi yang dihasilkan oleh interaksi gelombang buatan antar lambung. Pentamaran outrigger yang diujikan terdiri dari mainhull dengan transom dan sidehull campuran bentuk lambung wigley dan bentuk lambung stern transom. Pengujian akan dilakukan dengan variasi stagger 0.35 dan 0.40 dan clearance 1.05, 1.20, 1.35, 1.50 dengan perlakuan trim 0.0, -0.5, dan -1.0. Hasil eksperimen menunjukkan konfigurasi dengan stagger 0.40, clearance 1.05 tanpa perlakuan trim merupakan konfigurasi yang paling menguntungkan.

Pentamaran ship is a design of a ship that has many advantages such as good ratio between tonnage and draft, wide deck size and relatively small resistance due to the slender form of the hull. Resistance of the ship can still be optimized with the engineering done on the form of hull, configuration and variation of the placement of each hull. In this research, experiment will be conducted to find out the most advantageous stagger and clearance configuration of outrigger pentamaran ships. The most advantageous configuration can be seen from its resistance and the interference factor generated by interactions of wave created by each hulls. Outrigger pentamaran that has been tested composed by mainhull with transom and sidehull mixed by wigley hullform and stern transom hullform. The test will be performed with stagger variations 0.35 and 0.40 and clearance 1.05, 1.20, 1.35, 1.50 with additional trim treatment 0.0, 0.5, and 1.0. The experimental results show configuration with stagger 0.40, clearance 1.05 without trim is the most advantageous configuration.