

Analisis komponen hambatan kapal pentamaran dengan konfigurasi transom main hull dan wigley side hull menggunakan konfigurasi trimaran pada Variasi clearance, stagger dan trim = Experimental analysis of resistance components on pentamaran ship with transom main hull and wigley side hull configuration along with trimaran configuration using clearance, stagger and trim Variations

Muhammad Ammar Mahardika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473741&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu aspek paling esensial dalam kapal adalah hambatannya. Telah dilakukan riset-riset untuk menganalisis reduksi hambatan dalam rangka mendapatkan performa yang baik; ternyata multihull masih menjadi salah satu bahasan untuk mendapat konfigurasi terbaik yang menarik untuk menghasilkan hambatan yang kecil. Riset ini adalah studi eksperimental untuk mendapatkan konfigurasi paling bagus yang melibatkan stagger, clearance dan trim dari jenis lambung pentamaran dengan formasi trimaran menggunakan lambung utama transom dan lambung sisi campuran Wigley-transom.

Tujuan dari riset ini juga untuk menentukan efek destruktif dari interferensi gelombang. Pengambilan data dilakukan dengan mengatur stagger rasio jarak antara panjang membujur side hull terhadap main hull, dihitung dari buritan kapal model yang variasinya 0,35 dan 0,4. Untuk clearance rasio jarak antara lebar melintang side hull terhadap main hull, dihitung dari lebar terluar kapal model pada setiap sisinya variasinya yaitu 1,05; 1,20; 1,35; dan 1,50. Variasi trim yang diteliti adalah 0; -0,5; dan -1,0. Hasil pengujian data akan ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik komponen-komponen hambatan dan posisi terbaik konfigurasi, dilihat dari posisi stagger dan clearance-nya.

One of the most essential aspects of ship is its resistance. There have been done researches to analyze the reduction of resistance in order to get a good performance yet the multihull is still one of interesting researches to get the rightest configuration, as to produce minimum resistance. This research is experimental study to obtain optimum configuration consisting of stagger, clearance and trim of pentamaran with trimaran formation using Wigley transom main hull and non transom side hull.

Its purpose is also to determine the destructive effects caused by wave interference. The research test will be on stagger a ratio of distance of stern main hull to stern side hull to main hull length positioning variations of 0.35 and 0.4. As for clearance a ration of distance centerline of main hull to centerline of side hull to main hull width positioning variations, they will exceed 1.05 1.20 1.35 and 1.50. The trim variations researched are 0o 0.5 o and 1.0 o . The result of this study will be presented by tables and graphs of resistance components and optimum position of side hull on stagger and clearance.