

Analisis karakteristik kapal model pelat datar axe bow semi trimaran dan buritan reverse duck tail dengan uji kecepatan berbasis remote control = Character analysis of flat hull ship model with axe bow semi trimaran and reverse duck tail stern using remote control speed test method

Ekaprana Daniswara, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20411064&lokasi=lokal>

Abstrak

Kapal pelat datar merupakan suatu bentuk alternatif kapal sebagai solusi untuk mengatasi lamanya waktu pembuatan kapal karena tidak memerlukan proses penekukan pelat baja. Namun Kapal pelat datar memiliki tahanan yang lebih besar dibandingkan kapal yang menggunakan lambung streamline. Sehingga untuk menutupi tahanan tersebut diperlukan modifikasi AXE Bow pada bagian haluan, semi-trimaran pada bagian lambung dan Reverse Duck-tail pada bagian buritannya. Haluan AXE Bow yang diadaptasi dari Damen Shipyard memiliki kemampuan untuk membelah ombak. Lambung semi-trimaran yang didesain untuk meneruskan aliran air yang masuk dari haluan menuju propeller sehingga meningkatkan daya dorong. Dan Buritan Reverse-Ducktail yang bertujuan untuk memfokuskan aliran keluar propeller ke satu arah yang meningkatkan daya dorong propeller. Pengujian dilakukan dengan memakai kapal hydromodel menggunakan remote control yang. Uji coba kecepatan dilakukan dengan variasi putaran propeller dengan penggunaan 2 daun dan 3 daun. Hasil pengujian kecepatan ini akan menunjukkan pemakaian propeller yang lebih efektif dan efek aliran yang dihasilkan oleh AXE Bow, semi-trimaran dan Reverse Duck-tail secara visual.

.....Flat hull ship is an alternative ship shape as a solution for reducing of ship manufacturing process time because it doesn't need plate bending process. But a flat hull ship has a higher resistance than a streamline ship. So to reduce the resistance, it needs AXE Bow, semi-trimaran hull and reverse duck-tail stern modification. AXE Bow, which was adapted from Damen Shipyard has the capability to cut across the wave. Semi-trimaran configuration that desained to carry the flow from the bow to the propeller that will increase the thrust power of the ship. The reverse duck-tail stern has the capability of focusing the water flow from propeller to one point so that the propeller thrust will increase. The research uses a hydromodel remote control for the speed test of the model ship. The speed test uses propeller rotation variation and the use of two blades and three blades propeller as the variable. The test result will show the effective use of the propeller blades and the flow that produced from the uses of AXE Bow, semi-trimaran configuration and reverse duck-tail stern visually.