

Uji coba penggunaan water tunnel dilengkapi pengarah pada kapal pelat datar untuk meningkatkan propulsi kapal

Almer Ibnu Farhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20284497&lokasi=lokal>

Abstrak

Kapal pelat datar merupakan salah satu bentuk kapal alternatif yang dapat memberikan kemudahan dalam proses perakitan. Namun, kapal pelat datar memiliki tahanan lebih tinggi dibandingkan kapal berbentuk streamline, maka diperlukan suatu modifikasi untuk mengurangi tahanan tersebut dengan cara meningkatkan kinerja baling-baling terhadap daya dorong. Cara tersebut adalah dengan menggunakan water tunnel yang dilengkapi pengarah aliran air. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan efektifitas propulsi kapal yang akan berpengaruh terhadap kecepatan kapal. Metode penelitian ini dilakukan dengan mengalirkan daya listrik ke dinamo motor kapal model dan menggunakan stopwatch digital untuk mendapatkan waktu tempuh saat melakukan uji tarik kapal. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa besarnya aliran yang terarah masuk ke baling-baling efektif meningkatkan daya dorong baling-baling, sehingga kenaikan kecepatan kapal dapat dicapai.

.....Flat plate ship is one of alternative ship that can provide convenience in the assembly process. However, Flat plate ship has a higher resistance than the streamlined shape of the ship. So a modification is needed to reduce resistance by improving performance of propeller to thrust. The way is by using a water tunnel with added water flow direction. The purpose of this research is to improve the effectiveness of ship propulsion that will affect the speed of the ship. The research method is done by passing electrical power to the dynamo model boat motor and use a digital stopwatch to obtain the travel time during the test. Results of testing showed that the amount of flow directed into the propeller effective increasing the propeller thrust, so the increase of velocity in boat can be reach.