

Uji coba kapal model 3 meter di danau dengan penggerak motor listrik 500 watt/48 volt

Adi Lingson, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20303363&lokasi=lokal>

Abstrak

Karakteristik kapal memiliki peranan yang sangat penting untuk menunjang kecepatan operasi khususnya pada sistim propulsi kapal. Penggunaan motor listrik sebagai tenaga penggerak kapal mempunyai tingkat efisiensi tinggi karena penggunaan motor listrik dapat menghilangkan nilai emisi pada kendaraan, menghasilkan suara yang halus, dan tidak membutuhkan bahan bakar fosil sehingga mampu menjadi solusi dari masalah krisis energi yang terjadi di Indonesia. Instalasi motor listrik pada kapal pelat datar (flat hull) dapat menjadi alternatif untuk pengujian kecepatan kapal. Namun hambatan kapal ini cukup besar dibandingkan dengan kapal berbentuk streamline. Untuk itu perlu adanya mekanisme modifikasi sistim propulsi untuk mengurangi tahanan yang terjadi. Salah satunya dengan menggunakan water tunnel. Tujuan penelitian ini adalah melihat efektifitas penggunaan motor listrik sebagai tenaga penggerak kapal serta meningkatkan distribusi aliran yang melewati baling-baling kapal dengan pemasangan water tunnel yang akan berpengaruh terhadap kecepatan kapal.

.....Characteristics of ship has very important role to support the operation speed especially in a ship propulsion system. Trial of electric motor as a ship propulsion has high degree of efficiency. It is because using of electric motor can eliminate vehicle's emission, result the smooth voice, and don't require fossil fuel, so that it's can be solution of the problem of energy crisis that occurred in Indonesia. Installation of electric motor on flat hull ship design can be an alternative to testing speed of the ship. But ship resistance is more large compared to the streamline's vessel. So that modification of propulsion system mechanism is needed to reduce the resistance that occurs by the using a water tunnel. The purpose of this research are to know effectivity of using electric motor for ship propulsion and to improve flow distribution through to the ship's propeller with a water tunnel that will affect speed of the ship.