

Optimalisasi hambatan kapal skala penuh berdasarkan analisa uji tarik kapal model

Ayat Maulana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20293518&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Merancang suatu kapal merupakan sebuah pekerjaan yang dibutuhkan sebelum proses pembuatan kapal dilakukan. Hal yang cukup krusial dalam perancangan sebuah kapal adalah menentukan besarnya nilai hambatan. Sebab, besarnya nilai hambatan akan mempengaruhi biaya operasional sebuah kapal yang didalamnya berkaitan dengan konsumsi bahan bakar. Oleh karena itu, dalam pembuatan kapal diperlukan sebuah uji model yang dapat menggambarkan kondisi kapal ukuran sebenarnya. Lagipula, pengujian kapal model ini nantinya akan bermanfaat bagi perancang kapal yang akan menjadikan data hasil pengujian sebagai bahan pertimbangan terkait ketentuan nilai hambatan kapal. Selain itu, pengujian ini bermanfaat bagi pihak galangan sebagai pembuat kapal karena data hasil pengujian dapat dijadikan acuan dalam pembuatan kapal sehingga mempermudah kinerja galangan. Adapun uji tarik kapal model ini dilakukan dengan memberikan variasi draft yaitu draft 50%, 75%, dan 100% agar hasil pengujian memiliki banyak variasi data sehingga hasil dari pengujian ini dapat dioptimalkan dan mengetahui perbedaan yang terjadi terhadap variasi tersebut. Alat yang digunakan dalam pengujian tarik ini adalah Load Cell yang memiliki interface sebagai penerjemah data yang akan ditampilkan dalam layar komputer. Percobaan uji tarik kapal model ini dilakukan di area kolam renang supaya data yang dihasilkan lebih banyak sehingga pengolahan data hambatan kapal dapat dilakukan secara optimal. Keberhasilan pengujian ini amat ditentukan dengan kondisi lingkungan percobaan yang mesti dibuat seideal mungkin sehingga tidak mengganggu jalannya uji tarik.

ABSTRACT

Designing a ship is a job that needed done before the process of shipbuilding. It is quite crucial in the design of a ship is to determine the value of resistance. Because that, the value of resistance will be affect the operating costs of a ship that relating to fuel consumption. Therefore, in the manufacture of ships needed a test model that can describe the actual condition of the vessel size. Moreover, testing this ship model will be useful for designers of ships that will make the data test result for consideration by relevant provisions of the resistance vessels. In addition, this test is beneficial to the shipyard as a shipbuilder for the data test result can be used as reference in making it easier for shipbuilding yard performance. The pulling test was conducted with a model ship giving the draft variation are draft 50%, 75%, and 100% for the test results have many variations of data that results from this test can be optimized and know the difference happens to these variations. The tools used in this pull testing is Load Cell which has an interface as an interpreter of data to be displayed in computer screen. Experimental pulling test of ship model was conducted on swimming pool area so that the resulting are more data and data processing ship resistance can

be performed optimally. The success of this test is very determined by environmental experiments conditions that must be made ideal may thus not disrupting the pulling test.