

Analisis hambatan kapal model pada kapal pelat datar semi-trimaran = Analysis of vessel model's resistance on flat plate vessel semi trimaran

Muhammad Fattah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457447&lokasi=lokal>

Abstrak

Kapal pelat datar merupakan salah satu kapal inovatif dalam pembuatan kapal dimana pembuatannya tidak membutuhkan pelengkungan pelat yang membutuhkan waktu cukup lama. Semi trimaran adalah konsep dari kapal trimaran yang memiliki stabilitas yang baik pada saat kondisi tertentu diperlukan stabilitas yang baik dan kondisi tertentu sebagai kapal cepat. Namun kapal pelat datar memiliki tantangan pada segi hambatan dikarenakan dengan bentuk yang berbeda dengan kapal biasanya yang berbentuk streamline. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui besarnya hambatan kapal pelat datar semi trimaran. Penelitian dilakukan dengan dua metode, yaitu metode eksperimen dan simulasi software. Metode eksperimen dilakukan dengan cara melakukan pengujian tarik pada kapal model dan simulasi software dengan cara menghitung besar hambatan dengan software maxsurf resistace. Penelitian dilakukan dengan cara membandingkan hambatan pada kapal model pelat datar dengan kapal streamline. Dari hasil penelitian didapatkan besarnya perbedaan hambatan pada kedua kapal pada pengujian tarik adalah 27 pada 40V dan 20 pada 45V. Pada simulasi software, perbedaan hambatan terbesar adalah 26 pada froude number 0,4.

.....Flat plate vessels is one of innovative ship in vessel manufacture, where plate is didn rsquo t need of bending process which need a long time. Semi trimaran is concept from trimaran vessels which have good stability when needed and as fast vessels. But flat plate vessels have challenge in resistance because have different shape in common vessel where usually have streamline shape. This research to find out resistance in flat hull vessel semi trimaran. This research do with two methods, which is experiment and software simulation. Experiment method is with towing test for ship models and software simulation with calculate the resistances with maxsurf resistance. This research is do with compare the resistance of flat hull vessel and streamline vessel models. Result for towing test is flat hull ship have bigger resistance with the difference of resistance 27 for 40v and 20 for 45V. For software simulation show the biggest difference of resistance is 26 in 0,4 froude number.