

"PERBANDINGAN HAMBATAN KAPAL AKIBAT PENAMBAHAN *INTERCEPTOR* DAN *TRIM TAB* PADA KAPAL CEPAT"

Nama : Mahpuz Samhudi
NIM : 1304191024
Dosen Pembimbing : Edy Haryanto, ST., MT

ABSTRAK

Hambatan kapal merupakan salah satu faktor utama yang dapat berpengaruh dalam perancangan sebuah kapal. Salah satu kajian yang dilakukan adalah modifikasi pada bentuk buritan dengan penambahan *appendage* dibagian buritan. Penambahan *appendage* buritan yaitu *interceptor* dan *trim tab* yang akan berpengaruh terhadap nilai hambatan dan pola aliran yang terjadi di bagian buritan sehingga hambatan yang terjadi akan lebih kecil. Pada tugas akhir ini akan dilakukan penelitian hambatan terhadap adanya penambahan *interceptor* dan *trim tab* dengan variasi lebar, panjang *cord* dan penentuan sudut. Fokus dari penelitian ini adalah nilai hambatan kapal yang di hasilkan ketika kapal beroperasi dengan *interceptor* dan *trim tab*. Simulasi dilakukan dengan metode Computational Fluid Dynamic (CFD) menggunakan software ANSYS. Hasil analisa tersebut dapat di ketahui perbedaan nilai hambatan pada kapal akibat penambahan *appendage* pada buritan dan pola aliran yang terjadi. Berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan, kinerja pada *trim tab* dengan sudut 15 di dapat kan nilai drag paling kecil dengan nilai hambatan sebesar 17016,49 N.

Kata Kunci : Hambatan kapal, *Interceptor*, *Trim Tab*, CFD.

"COMPARATION OF SHIP RESISTANCE DUE TO THE ADDITION OF INTERCEPTOR AND TRIM TAB ON FAST SHIP"

Student Name : Mahpuz Samhudi
Student ID Student : 1304191024
Supervisor Lecturer : Edy Haryanto, ST., MT

ABSTRAC

Hambatan Ship resistance is one of the main factors that can influence the design of a ship. One of the studies carried out is a modification of the shape of the stern with the addition of an appendage at the stern. The addition of the stern appendage, namely the interceptor and trim tab, will affect the resistance value and the flow pattern that occurs at the stern so that the resistance that occurs will be smaller. cord and angle determination. The focus of this study is the value of the ship resistance that is generated when the ship operates with the interceptor and trim tab. The simulation was carried out using the Computational Fluid Dynamic (CFD) method using ANSYS software. The results of this analysis can be seen the difference in the value of the drag on the ship due to the addition of the appendage at the stern and the flow pattern that occurs. Based on the results of the simulations performed, the performance of the trim tab with an angle of 15 gets the smallest drag value with a resistance value of 17016.49 N.

Keywords: *Ship resistance, Interceptor, Trim Tab, CFD.*