

Analisis hambatan total ponton apung katamaran untuk pesawat N219 amfibi pada variasi konfigurasi lambung secara clearanced = The anaysis of total hull resistance on floating catamaran pontoon for N219 seaplanes with clearanced configuration

Muhammad Naufal Luthfi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20505764&lokasi=lokal>

Abstrak

Pesawat amfibi merupakan pesawat yang dapat melakukan lepas landas dan mendarat di atas permukaan air. Dikarenakan kemampuannya untuk melakukan lepas landas dan mendarat di atas permukaan air, maka pesawat amfibi membutuhkan sepasang ponton dengan bentuk lambung katamaran pada bagian bawah pesawat agar pesawat tersebut dapat mengapung di atas permukaan air. Penelitian pada model lambung katamaran dilakukan untuk menguji pengaruh dari variasi rasio jarak antara lambung dibagi dengan panjang lambung (clearance) terhadap hambatan total model lambung katamaran dengan cara eksperimen dan simulasi cfd. Variasi clearance (S/L) yang digunakan adalah 0,15; 0.2; 0.25 dengan konfigurasi S/L yang paling optimal dapat ditentukan dengan menggunakan konfigurasi S/L yang memiliki hambatan total terendah. Hasil penelitian secara eksperimen dan simulasi menunjukkan bahwa variasi jarak antar lambung memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap hambatan total model lambung katamaran. Konfigurasi lambung secara clearanced yang optimal akan menyebabkan interferensi gelombang yang dihasilkan menjadi kecil sehingga hambatan yang dihasilkan akan menjadi kecil juga.

.....

Seaplanes are planes that can take off and land on the surface of water. Due to its ability to take off and land on the surface of water, the seaplane needs a pair of pontoon in the form of a catamaran hull at the bottom of the plane so that the seaplanes can float above the surface of water. Research on the catamaran hull model was conducted to examine the effect of distance between the hulls divided by hull length ratio (clearance) variation on total resistance of the catamaran hull model by conducting experiments and cfd simulations. The variation of clearance (S/L) used is 0.15; 0.2; 0.25 with the most optimal S/L configuration can be determined using the S/L configuration which has the lowest total resistance. The results of experiments and simulations show that the variation of the distance between the hulls has considerable effect on total resistance of the catamaran hull model. Catamaran hull with optimal clearance configuration will cause the resulting wave interference and hull resistance to be small.