

ABSTRAK

Ar Trisyaldi : Studi Perancangan Kapal Wisata Danau Maninjau Menggunakan Jenis Lambung Catamaran Berbahan Fiberglass

Kapal yang terdapat di perairan Danau Maninjau terlihat masih sangat sederhana. Ketertinggalan ini disebabkan karena metode perancangan yang berdasarkan ilmu turun-temurun saja, sehingga kapal yang dibuat cenderung memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Perlu dilakukan inovasi untuk mendapatkan tingkat efisiensi dan efektifitas yang lebih tinggi pada sebuah kapal. Inovasi yang perlu dilakukan adalah perancangan kapal dengan bentuk lambung ganda atau catamaran. Pra-perancangan lambung kapal catamaran ini didasari dengan menggunakan metode eksperimen dan metode kapal pembanding sebagai penetapan ratio dimensi kapal, sehingga didapatkan dimensi kapal adalah $LWL = 4 \text{ m}$; $LPP = 3,96 \text{ m}$; $B = 1,7 \text{ m}$; $B1 = 0,36 \text{ m}$; $D = 0,7 \text{ m}$; $d = 0,307 \text{ m}$. Analisa yang dilakukan pada *displacement* yang sama yaitu sebesar 0,448 ton dengan model kosko *Asimetri Flat Inside*; *Asimetri Flat Outside*; dan *Simetri*. Data pengujian menunjukkan kapal catamaran dengan kosko *Simetri Flat Inside* lebih tepat digunakan untuk wisata Danau Maninjau. Pengujian pada kecepatan 6 Knot menghasilkan hambatan sebesar 302,81 N, sehingga membutuhkan daya sebesar 0,932 kWatt.

Kata Kunci : *Multi-Hull, Catamaran, Resistance, Stabilitas, Seakeeping.*