

ABSTRAK

Analisa Rekondisi Main Engine dan System Propulsi Kapal

Kumawa Jade 20.7 Meter Catamaran

Oleh
Muhammad Dathsyur
NIM : 41312120010

Kapal Kumawa Jade 20.7 Meter Passanger Catamaran merupakan kapal passanger yang mengangkut penumpang offshore. Kapal Catamaran ini sudah beroperasi selama sepuluh tahun. Kapal ini sudah tidak beroperasi sesuai dengan kecepatan normal atau kecepatan service kapal menurun. Kapal ini sering terjadi masalah seperti menurunnya performance mesin dan terjadi patah pada poros. Oleh karena itu akan kapal ini akan dilaksanakan repowering dengan mengganti main engine dan poros dengan tidak merubah propeler yang sudah ada. Akibat menurunnya performance kapal.

Metode yang dilakukan untuk meningkatkan performance kapal ini adalah dengan melakukan repowering atau rekondisi main engine dan sistem propulsi. Hal ini dilakukan perhitungan ulang tahanan dan sistem propulsi untuk memastikan proses desain benar. Dan juga berfungsi jika ingin meningkatkan kecepatan dapat dilakukan dengan beberapa pertimbangan sesuai dengan perhitungan. Dalam tugas akhir ini akan dilakukan perencanaan repowering dengan cara mulai melakukan perhitungan ulang tahanan kapal, perencanaan system propulsi dan penggantian main engine baru sesuai dengan kecepatan yang diinginkan dengan tidak merubah structure kapal.

Hasil dari Perencanaan repowering kapal Kumawa Jade 20.7 meter adalah dengan mengganti main engine dari 411 kW menggunakan Main Engine MAN dengan 412 kW dengan kecepatan mencapai 23 knots. Untuk menaikkan kecepatan menjadi 25 knots dibutuhkan main engine dengan kapasitas 499 kW.

Penggantian main engine dan system propulsi kapal kumawa jade meningkatkan performance kapal yaitu dari kecepatan saat turun mencapai 18 knot dengan daya main engine 412 KW dan setelah hasil repowering atau rekondisi main engine dan system propulsi, kecepatan kapal kembali naik menjadi 23 knots dengan daya yang sama.

Kata-kata kunci : Kapal, Tahanan kapal, *repowering*, system propulsi