

# Retrofit sistem pendingin mesin untuk kapal coaster 1200gt dengan menggunakan sistem keel cooler = Retrofitting of the engine cooling system for 1200gt coaster ship with a keel cooler system / Mohammad Luthfi Setyana

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402599&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

[Penelitian ini membahas tentang retrofit sistem pendingin mesin untuk kapal coaster 1200GT dengan menggunakan sistem keel cooler. Dimana proses untuk mengganti suatu sistem yang sudah ada yang disebut retrofitting. Kapal coaster 1200GT merupakan kapal pengangkut barang untuk pelayaran pantai. Kapal ini memiliki spesifikasi panjang keseluruhan ( ), panjang diantara garis tegak lurus ( ), lebar kapal ( ), tinggi kapal ( ), sarat kapal ( ), tenaga mesin utama ( ), kecepatan maksimum kapal ( ) dan dapat menampung penumpang sebanyak 400 orang. Tujuan penelitian ini adalah merancang kebutuhan keel cooler untuk kapal coaster 1200GT. Langkah-langkah kegiatan perancangan dan perhitungan keel cooler ini adalah sebagai berikut: menghitung kebutuhan keel cooler dengan variasi diameter  $\frac{1}{2}$  -  $2\frac{1}{2}$  inch untuk mengetahui berapa panjang (L) minimal dan nilai optimal dari nilai pelepasan panas (q). Variasi diameter menghasilkan beberapa nilai panjang dan nilai koefisien perpindahan panas yang bervariasi. Pada diameter  $2\frac{1}{2}$  inch memiliki nilai panjang minimal dan nilai pelepasan panas yang optimal., This research discusses about retrofit of the engine cooling system for coaster ship 1200GT with a keel cooler system. Where the process to replace an existing system called Retrofitting. 1200GT coaster ship is a freighter ship to cruise the beach. This ship has the following specifications: length overall specification ( ), the length between perpendiculars ( ), the breadth ( ), height ( ), draft ( ), the main engine power ( ), the maximum speed of the ship ( ) and can accommodate as many as 400 passengers. The purpose of this research is to design requirements for ship's keel cooler coaster 1200GT. Step-by-step activities keel cooler design and calculation are as follows: calculate the keel cooler needs to variation in diameter  $\frac{1}{2}$  -  $2\frac{1}{2}$  inch to know how long ( ) minimum and the optimal value of the heat release ( ). Variations in diameter produced some length value and the value of heat transfer coefficient varies. At a diameter of  $2\frac{1}{2}$  inch has a minimum long value and optimal value of the heat release.

]