

**PERANCANGAN KAPAL *BULK CARRIER* 13500 DWT  
KECEPATAN 12 KNOT SEBAGAI PENGANGKUT  
KEBUTUHAN ASPAL DENGAN RUTE PELAYARAN  
BAUBAU - JAYAPURA**

**Nita Aviyanti**

**Abstrak**

*Bulk Carrier* adalah salah satu dari tipe kapal niaga yang dibangun untuk mengangkut muatan curah atau tanpa kemas seperti biji-bijian, pasir kuarsa, batu kapur, batu bara dan sebagainya. Penulis melakukan penelitian untuk perancangan kapal bulk carrier 13500 DWT sebagai sarana pendistribusian aspal dari Pulau Buton menuju Papua. Penelitian ini dilakukan untuk mendukung perkembangan perekonomian Indonesia, memaksimalkan program Jalan Trans Papua yang menghubungkan Provinsi Papua Barat dan Provinsi Papua, yang mana Jalan Trans Papua ini memiliki arti penting sebagai infrastruktur penghubung antara daerah-daerah dikedua Provinsi tersebut, termasuk yang terisolasi. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode perbandingan 2 kapal. Saat pelaksanaan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan perancangan antara lain menentukan ukuran pokok, membuat rencana garis, analisa hidrostatis dan bonjean, rencana umum, perhitungan *tonnage*, kapasitas ruang muat, perhitungan konstruksi dan kekuatan, analisa stabilitas, diagram kebocoran, hingga perencanaan peluncuran.

Kata Kunci : *Bulk Carrier*, Aspal, Trans Papua, Metode Perbandingan

# **DESIGN OF BULK CARRIER 13500 DWT SHIP SPEED 12 KNOT AS A CARRIER OF ASPHALT NEEDS WITH ROUTE**

## **BAUBAU - JAYAPURA**

**Nita Aviyanti**

### **Abstract**

Bulk Carrier is one of the types of commercial vessels built to carry bulk or non-containerized cargo such as grains, quartz sand, limestone, coal and etc. The author conducted a study to design the ship bulk carrier 13500 DWT as a means of distributing asphalt from Buton Island to Papua. This research was carried out to support the development of the Indonesian economy, maximizing the Trans Papua Road program that connects West Papua Province and Papua Province, where the Trans Papua Road has important meaning as a connecting infrastructure between the regions in the two Provinces, including the isolated ones. In this study, the authors used a method of comparing 2 ships. During the implementation of this research several design steps were carried out including determining the basic size, making a lines plan, hydrostatic and bonjean analysis, general arrangement, tonnage calculation, cargo space capacity, construction calculation and strength, stability analysis, floodable length curve, and launch planning.

Keywords: Bulk Carrier, Asphalt, Trans Papua, Comparative Method