

## **“PERENCANAAN KAPAL PENUMPANG BENGKALIS – PEKANBARU”**

Nama Mahasiswa : Jihan Wahyudi  
Nim : 1103181105  
Dosen Pembimbing : Edy Haryanto, S.T., M.T

### **ABSTRAK**

Jarak kota Bengkalis dengan ibukota provinsi (Pekanbaru) sejauh 173 Km. Untuk mencapai ibukota provinsi (Pekanbaru) atau Riau daratan bisa digunakan dua jalur transportasi yaitu jalur darat dan jalur laut. Dimana masyarakat Bengkalis pada umumnya menggunakan ro-ro, mereka harus menyeberang terlebih dahulu dari Bengkalis ke Pakning lebih kurang 40 – 50 Menit. Seperti yg diketahui kapal menuju kedaerah tersebut sudah diberhentikan, untuk itu dibutuhkan kapal yang cepat dan aman. Dalam melaksanakan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan perancangan yaitu membuat rencana garis, rencana umum, pemilihan motor induk berdasarkan hasil perhitungan daya motor sesuai dengan hambatan yang dialami. Perancangan kapal penumpang ini menggunakan metode perbandingan. Proses desain ini mengacu pada kapal “*Mulia Kencana, Alita Ekspres dan Terubuk Ekspres*” sebagai kapal pembanding. Desain kapal ini juga turut diperhitungkan secara teknis maupun ekonomis. Ukuran utama kapal yang didapat adalah  $L_{pp} = 19.48$  m,  $B = 5.2$  m,  $T = 1.38$  m,  $H = 2.17$  m,  $V_s = 20.44$  m. Dari ukuran utama tersebut kemudian dibuat gambar rencana garis dan rencana umum kapal. Kapal ini menggunakan sebuah mesin tanam *Inboard* dengan daya yang dihasilkan sebesar 1100 HP dan memiliki DWT 0.098 ton. Berdasarkan hasil analisa di dapatkan nilai hambatan sebesar 79.838 kN pada  $V_{max}$  23 knot.

**Kata kunci : Kapal, Kapal Penumpang, Transportasi**

## **“PASSENGER SHIP PLANNING BENGKALIS – PEKANBARU”**

Student Name : Jihan Wahyudi  
NIM : 1103181105  
Name of Advisor : Edy Haryanto,S.T.,M.T

### **ABSTRACT**

The distance between the city of Bengkalis and the provincial capital (Pekanbaru) is 173 km. To reach the provincial capital (Pekanbaru) or mainland Riau, two transportation routes can be used, namely the land route and the sea route. Where the Bengkalis people generally use ro-ro, they must first cross from Bengkalis to Pakning in approximately 40-50 minutes. As is known, the ship to the area has been stopped, for that we need a fast and safe ship. In carrying out this research, several stages of design were carried out, namely making line plans, general plans, selecting the main motor based on the results of calculating the motor power according to the obstacles experienced. The design of this passenger ship uses the comparison method. This design process refers to the ships “Mulia Kencana, Alita Ekspres and Terubuk Ekspres” as comparison ships. The design of this ship is also taken into account both technically and economically. The main size of the ship obtained is  $L_{pp} = 19.48$  m,  $B = 5.2$  m,  $T = 1.38$  m,  $H = 2.17$  m,  $V_s = 20.44$  m. From the main dimensions, a line plan and general plan of the ship are made. This ship uses an Inboard planting engine with a power output of 1100 HP and has a DWT of 0.098 tons. Based on the results of the analysis, the resistance value is 79,838 kN at  $V_{max}$  of 23 knots.

**Keywords : Ship, Passenger Ship, Transportation**