

RANCANG BANGUN KAPAL PENYELAMAT DIPANTAI SELAT BARU

Nama Mahasiswa : Muhammad Zakuan
Nim : 1103230034
Dosen Pembimbing I : Muhammad Helmi, ST., MT.
Dosen Pembimbing II : Jupri M.T

ABSTRAK

Pantai Wisata Selat Baru membutuhkan kapal penyelamat untuk membantu proses pertolongan dan evakuasi korban di laut. Penelitian ini bertujuan merancang dan membuat kapal penyelamat berbahan kombinasi *plywood* dan *fiberglass* yang sesuai dengan kebutuhan di Pantai Selat Baru. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, survei dan wawancara, penentuan ukuran utama, pembuatan Rencana Umum (RU) dan Rencana Garis (RG), analisis menggunakan *Maxsurf*, serta pembuatan kapal dengan metode *hand lay-up*. Hasil perancangan diperoleh ukuran kapal dengan panjang 4 m, lebar 2 m, tinggi 0,45 m, dan sarat 0,15 m. Hasil analisis stabilitas menunjukkan nilai GZ maksimum sebesar 0,518–0,519 m dengan sudut maksimum 29,1° dan Initial GMt sebesar 2,171 m. Berdasarkan hasil analisis, kapal memiliki stabilitas yang baik dan memenuhi kriteria IMO A.749(18) yang digunakan dalam penelitian. Kapal yang dirancang diharapkan dapat menjadi sarana pendukung keselamatan dan pertolongan di kawasan Pantai Wisata Selat Baru.

Kata kunci: kapal penyelamat, *plywood*, *fiberglass*, *hand lay-up*, stabilitas.

DESIGN AND CONSTRUCTION OF A RESCUE BOAT AT SELAT BARU BEACH

Author : Muhammad Zakuan
Nim : 1103230034
Supervisor I : Muhammad Helmi, ST., MT.
Supervisor II : Jupri M.T

ABSTRACT

Selat Baru Beach requires a rescue boat to assist in the rescue and evacuation of victims at sea. This study aims to design and construct a rescue boat made from a combination of plywood and fiberglass, tailored to the specific needs of Selat Baru Beach. The methodology employed includes a literature review, surveys and interviews, determination of principal dimensions, creation of General Arrangement (GA) and Lines Plans, analysis using Maxsurf software, and boat construction via the hand lay-up method. The design yielded a boat with a length of 4 m, a breadth of 2 m, a depth of 0.45 m, and a draft of 0.15 m. Stability analysis results indicate a maximum GZ value of 0.518–0.519 m at a maximum angle of 29.1°, and an initial GMt of 2.171 m. Based on the analysis, the boat demonstrates good stability and complies with the IMO A.749(18) criteria applied in this study. The designed boat is expected to serve as a vital asset for safety and rescue operations in the Selat Baru Beach area.

Keywords: rescue boat, plywood, fiberglass, hand lay-up, stability.