

BAB 1

PENDAHUKUAN

1.1 Latar Belakang

Desain adalah suatu konsep untuk untuk memecahkan fenomena bentuk, bahan, teknik, rupa, pemakaian dan fungsi guna yang dinyatakan dalam bentuk dan gambar. Proses membuat desain sebuah kapal adalah proses yang berulang-ulang, dimana harus melewati setiap tahapan-tahapan yang harus dipenihuntuk mendapatkan desain kapal yang baik. Terdapat sejumlah kategori desain diantaranya Desain komunikasi visual, desain interior, desain produk, desain busana, dan desain arsitektur.

Pada umumnya kontruksi kapal terdiri dari kontruksi badan kapal beserta kontruksi bangunan atas kapal dan kontruksi rumah geladak kapal. Kontruksi badan kapal terdiri dari lambung kiri dan lambung kanan, lunas dab beberapa geladak. Kontruksi bangunan atas kapal adalah bangunan tambahan yan terletak di bagian atas kapal. Kontruksi kapal adalah salah satu proses dari pembangunan sebuah kapal yang diawali dengan mendesain kemudian dilanjutkan dengan pembangunan kontruksinya. Secara umum pembangunan kontruksi akan di mulai dari meletak lunas-lunas, dilanjutkan dengan kontruksi rangka/gading-gading, geladak, anjungan, dan diakhiri dengan pemasangan kulit kapal. Dan dapat juga diartikan bahwa kontruksi kapal merupakan komponen-komponen penting bagi suatu bangunan yang mendukung atau menyusun bangunan yang terdapat pada kapal.

Desain *airboat vehicle* untuk *search and rescue* di pulau bengkalis merupakan sebuah desain yang dikerjakan oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis angkatan 2019 yang bernama Khairul dan di desain sebagai tugas akhir. Penelitian tersebut diharapkan dapat membantu instansi terkait dalam mendesain *Airboat Vehicle* yang bertujuan untuk *search and rescue* dipulau bengkalis dan sekitarnya. *Airboat vehicle* digunakan untuk proses evakuasi *search and rescue* korban kecelakaan kapal, bencana alam seperti banjir

dan sebagainya, yang nantinya pengaplikasian kapal ini dapat diterapkan dipulau bengkalis. Pada penelitian tersebut telah dilakukan proses mendesain rencana garis dan rencana umum. Namun penelitian tersebut masih kurang pada proses desain kontruksi sekaligus perhitungan kontruksi berbahan aluminium.

Dengan adanya masalah tersebut, penulis ingin melanjutkan tugas akhir tersebut dengan membuat perhitungan kontruksi dan detail desain kontruksi, sekaligus prototype *airboat vehicle* untuk *search and rescue* dipulau bengkalis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menghitung kontruksi pada *airboat vehicle* sesuai rule class?
2. Bagaimana mendapatkan desain kontruksi pada *airboat vehicle* berbahan dasar aluminium ?
3. Bagaimana menganalisis kekuatan struktur pada kapal ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari desain ini yaitu :

1. Menghitung kontruksi *airboat vehicle* sesuai rule class.
2. Membuat desain kontruksi pada *airboat vehicle*.
3. Menganalisa kekuatan struktur kapal

1.4 Batasan Masalah

Dalam pengerjaan tugas akhir ini terdapat beberapa batasan masalah yaitu pekerjaan ini merupakan lanjutan dari desain kapal *Airboat Vehicle* yang dirancang oleh khairul, pekerjaan meliputi perhitungan kontruksi menggunakan Rule Bki dan dilanjutkan sampai dengan Analisa Structure

1.5 Manfaat

Manfaat dari pengerjaan proposal tugas akhir ini adalah :

1. bagi penulis

- menambah ilmu dan wawasan dalam mendesain konstruksi kapal agar dalam pembuatan berikutnya lebih baik dari sebelumnya.

2. Bagi pembaca

- Tugas ini dapat dijadikan referensi untuk mahasiswa khususnya mahasiswa semester akhir untuk membuat tugas akhir desain konstruksi