

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Bengkalis merupakan daerah kepulauan yang sebagian dari penduduknya adalah nelayan, ditinjau dari jumlah nelayan pesisir yang ada di berbagai pelosok desa bengkalis. banyak di antaranya yang mempunyai kendala yaitu minimnya sarana untuk menangkap ikan berupa kapal, Seiring dengan perkembangan zaman saat ini, kapal nelayan berbahan dasar kayu sudah mulai ditinggalkan dan berubah menjadi kapal nelayan berbahan dasar fiberglass, Pada dasarnya kapal fiberglass memiliki harga yang cukup tinggi sehingga hanya masyarakat yang ekonomi tinggi yang menggunakan kapal fiberglass. Untuk mengatasi permasalahan tersebut pemerintah kabupaten Bengkalis memberikan bantuan kepada kelompok-kelompok nelayan yang ada di Bengkalis tetapi jumlahnya terbatas. Sehingga permasalahan masyarakat nelayan belum teratasi dengan sepenuhnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti menawarkan kapal yang memiliki harga yang akan lebih murah yaitu kapal berbahan dasar plastik.[1]

Plastik HDPE (*High Density Polyethylene*) adalah merupakan salah satu klasifikasi simbol plastik dengan bahan plastik yang aman untuk digunakan karena kemampuan untuk mencegah reaksi kimia antara kemasan plastik, Serta memiliki sifat bahan yang kuat dan keras serta lebih tahan lama terhadap suhu yang tinggi. [2]

Pengembangan alternatif pada pembuatan cetakan kapal tersebut telah didesain oleh Jamal (2015)¹ dengan ukuran utama kapal tersebut adalah : Panjang (LOA) = 8 meter, Lebar bagian midship (B) = 1,6 meter, Tinggi bagian midship (H) = 0,7 meter. [1]

Bentuk konstruksi merupakan rangkaian antara bagian-bagian konstruksi cetakan kapal tersebut dapat digolongkan menjadi dua kekuatan konstruksi yaitu bagian konstruksi yang merupakan kekuatan memanjang dan bagian konstruksi yang merupakan kekuatan melintang, bagian konstruksi yang merupakan kekuatan

memanjang adalah bagian lunas, linggi, dan kulit luar, Sedangkan bagian konstruksi yang merupakan kekuatan melintang adalah gading, wrang serta balok geladak.[3]

Proses pembangunan konstruksi perlu adanya rancangan serta rencana agar pembangunan dapat berjalan dengan baik serta mendapatkan hasil yang optimal. Begitu pula dalam pembangunan cetakan kapal, perlu ada suatu rancangan agar kapal yang dibuat mempunyai keragaan yang baik dan dapat berfungsi secara optimal dalam pembuatan cetakan kapal plastik.

Berdasarkan penelitian tersebut, belum di rencanakan bentuk cetakan kapal plastik, sehingga pembuatan desain dan pembuatan cetakan untuk pengembangan penelitian, sehingga bahan yang digunakan untuk cetakan adalah plat baja dengan skala perbandingan tertentu untuk pertimbangan biaya, namun demikian cetakan tersebut pastinya tidak mengubah bentuk skala kapal aslinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan tugas akhir ini dirumuskan sebagai berikut.

- a. Bagaimana bentuk desain cetakan.
- b. Material apa yang baik di gunakan sebagai cetakan.
- c. Bagaimana membuat cetakan.
- d. Bagaimana Tahap-tahap perhitungan volume dan biaya cetakan.

1.3 Tujuan Penelitian

Merujuk pada batasan masalah tersebut, maka tujuan yang dicapai melalui penulisan tugas akhir ini adalah.

1. Membuat desain cetakan kapal HDPE.
2. Penetapan material baja yang digunakan.
3. Membuat miniatur cetakan plastik HDPE.
4. Menghitung besarnya biaya pembangunan cetakan serta volume plastik dalam cetakan.

1.4 Batasan Masalah

1. Pekerjaan hanya mencakup pembuatan cetakan miniatur dengan panjang maksimal 1,6 Meter.

1.5 Sistematik Penulisan

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi – materi yang tertera pada tugas akhir ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan masalah, dan Sistematik Penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir serta beberapa *literature review* yang berhubungan dengan penelitian.

BAB 3 METODOLOGI

Bab ini berisikan tentang metode cara pekerjaan, tahap pengerjaan, *flow chart* dan metode pengumpulan data. Dijelaskan di bab ini bagaimana langkah kita mengerjakan tugas akhir, langkah-langkah seperti, Studi literatur, dan langkah-langkah perencanaan lainnya.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang di usulkan seperti perancangan, penggambaran dan perhitungan, keseluruhan inti pengerjaan pada tugas akhir berada pada di bab ini.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab- bab sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

