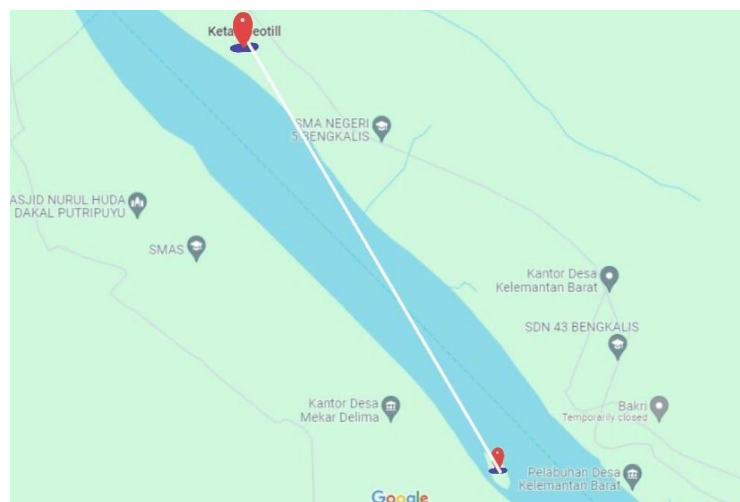


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelabuhan Dedap Durhaka merupakan salah satu pelabuhan yang terletak di Selat Bengkalis, Kecamatan Merbau, Kabupaten Kepulauan Meranti, Riau. Kecamatan Merbau termasuk dalam wilayah administrasi Kabupaten Meranti. Kabupaten Meranti terdiri dari 9 (sembilan) kecamatan, 96 (sembilan puluh enam) desa dan 5 (lima) kelurahan. dengan ibu kota kecamatan berada di Selat Panjang. Berdasarkan data dari BPN Kabupaten Bengkalis, luas wilayah Kecamatan Merbau adalah 3.707,84 Km dengan desa terluas adalah Desa Renak Dungun seluas 75,000 Km sebesar 20% dari luas Kecamatan Merbau keseluruhnya. Didalam pulau Dedap sendiri memiliki 570 (lima ratus tujuh puluh) kk, 4(empat) dusun dan 2.217 (dua ribu dua ratus tujuh belas) penduduk. Terdapat peta pulau dedap yang dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini .



Gambar 1.1 Peta Pulau Dedap – Pulau ketam putih
Sumber: https://.com.petariau_indonesis

Masyarakat Pulau Dedap dikenal dengan masyarakat yang penduduknya sering berpergian keluar pulau. Kegiatan yang sering terjadi seperti berbelanja di Bengkalis, kuliah atau bersekolah, bekerja maupun interaksi lainnya. Sehingga

ketika berpergian keluar Pulau Dedap ataupun kembali pulang maka banyak penumpang kapal yang membawa barang bawaan, interaksi dari pulau satu dengan lainnya membutuhkan sarana yang memadai, salah satunya dengan tersedianya sarana transportasi laut yang aman dan nyaman menjadi hal mutlak demi mendukung mobilitas dan produktivitas masyarakat Kepulauan Meranti tersebut. Transportasi laut juga merupakan urat nadi bagi masyarakat kepulauan yang menggantungkan kehidupan dari pasokan dan produk diluar pulau. Menurut websaite dari bappeda bengkalis juga pulau dedap danketam putih sendiri akan dibangun pelabuhan penyeberangan kapal ro-ro yang dimana mempermudah akses tersebut.

Sehingga dibutuhkan kapal yang tidak hanya dapat mengangkut penumpang saja namun dapat mengangkut barang bawaan dan kendaraan masyarakat tersebut. Menurut keterangan Abang Fika selaku kepala Dermaga Pulau Dedap , Kapal yang sekarang ini sangat kurang memadai .Dapat dilihat dari gambar 1.2 dibawah ini.



Gambar 1.2 Bentuk Kapal Terkini Pulau Dedap
Sumber:Penulis

Gambar 1.2 ini memperlihatkan kan kapal yang digunakan sekarang memiliki panjang 20 meter dan lebar 4 Meter. melalui hasil survei yang telah dilakukan oleh penulis sementara permasalahan yang terjadi pada kondisi kapal penyeberangan pada saat ini di Pelabuhan Dedap Durhaka masih menggunakan kapal kayu tradisional dengan fasilitas alat keselamatan yang masih minim dan tidak memenuhi standar yang berlaku. Dan dari hasil survei juga Abang Fika menyatakan bahwa kapal yang bergerak tersebut hanya 2 kapal saja. Dan dalam sehari kapal kayu tersebut bisa bergerak 10 – 15 kali dalam sehari. Namun 1 kapal kayu hanya dapat mengangkut

20 orang dan 8 kendaraan dalam 1 kali pengantaran. Setiap paginya dihari biasa/*weekday* kapasitas muatan lebih banyak dari pada hari biasa disiang maupun sore hari. Dikarna kan banyak masyarakat yang beradaptasi pada pagi hari seperti bekerja, bersekolah dan berkuliah. Sedangkan *weekend* kapasitas muatan lebih banyak dari hari biasa.

Jadwal keberangkatan kapal sendiri setiap harinya pada jam 6 pagi- jam 5 sore. Kapal tersebut juga beroperasi setiap harinya. Lama waktu perjalanan kapal dari Pelabuhan Dedap ke Pelabuhan Ketam Putih yang terletak diPulau Bengkalis sekitar 30 menit. Tarif dalam sekali pengantaran tergantung muatan. Kendaraan dengan tarif Rp.30.000, Kendaraan seperti gerobak(motor keranjang) dengan tarif Rp40.000 sedangkan pejalan kaki atau per orang seharga 20.000. Banyaknya penumpang setiap harinya juga menjadi satu kendala. Dilihat dari tabel 1.1 Daftar Penumpang Setiap Harinya.

Tabel 1.1 Daftar Penumpang.

NO	HARI	PENUMPANG	KENDARAAN	BAHAN BAKAR SOLAR
1	SENIN	150 Orang	49 Motor + 4 Gerobak	15 Liter
2	SELASA	73 Orang	29 Motor + 4 Gerobak	10 Liter
3	RABU	96 Orang	39 Motor + 4 Gerobak	13 Liter
4	KAMIS	70 Orang	31 Motor + 4 Gerobak	10 Liter
5	JUMAT	75 Orang	36 Motor + 4 Gerobak	10 Liter
6	SABTU	120 Orang	46 Motor + 4 Gerobak	15 Liter
7	MINGGU	160 Orang	52 Motor + 6 Gerobak	15 Liter

Sehingga banyaknya muatan angkut kapal mengakibatkan kapal mengalami keseimbangan yang tidak cukup stabil dan memperlambat waktu perjalanan kapal untuk sampai ketempat tujuan. Dalam permasalahan kapal ini juga disimpulkan bahwa kapal tersebut tidak dapat mengangkut sekaligus muatan yang ada setiap

harinya, Maka dari itu kapal tersebut bisa bergerak berkali-kali.

Untuk itu penulis berencana membuat desain kapal penyeberangan yang nyaman, dengan mengoptimasikan ukuran kapal pada kapal yang akan digunakan serta penulis hendak membuat kapal penyeberangan supaya dalam melakukan operasional antara perairan Pulau Dedap – Bengkalis kapal tersebut dapat mengangkut muatan yang lebih banyak dan tidak membutuhkan waktu berkali-kali pengantaran. Pada penelitian yang penulis lakukan melalui sumber-sumber yang ada seperti TA(Tugas Akhir) yang sudah lalu, itu hanya membahas tentang kapal penumpang dengan muatan manusia dan barang saja. Maka dari itu penulis membuat kapal penyebrang dengan muatan manusia, barang, dan kendaraan. Di karena banyak juga beberapa pulau membutuhkan kapal seperti itu. Yang tidak hanya mengangkut penumpang saja, tetapi juga mengangkut kendaraan masyarakat setempat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebagai dasar pembuatan Perencanaan Desain Kapal Penyeberangan diPulau Dedap terdapat beberapa permasalahan terkait pembuatan desain kapal adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menentukan data ukuran utama kapal berdasarkan kapasitas muatan.?
2. Bagaimana cara membuat gambar rencana garis (*lines plan*) dan gambar rencana umum (*general arrangement*)?
3. Bagaimana cara mengevaluasi stabilitas kapal?
4. Bagaimana cara membuat bentuk miniatur kapal?

1.3 Batasan Masalah

Dengan adanya permasalahan sehingga dapat dipecahkan dalam sistematik yang baik, maka dalam penulisan laporan ini perlu membatasi untuk penyelesaian masalah yaitu:

1. Data utama kapal berdasarkan kapasitas muatan.

2. Evaluasi gambar rencana garis (*lines plan*) dan gambar rencana umum (*general arrangement*).
3. Stabilitas berdasarkan dari desain kapal penumpang menggunakan aplikasi *Maxsurf stability*.
4. Miniatur kapal sesuai dengan gambar rencana garis (*linesplan*) dan gambar rencana umum (*general arrangement*).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan data ukuran utama kapal berdasarkan kapasitas muatan.
2. Mendapatkan bentuk desain gambar rencana garis (*lines plan*) Dan gambar rencana umum (*general arrangement*).
3. Mendapatkan hasil evaluasi stabilitas pada kapal tersebut.
4. Mendapatkan bentuk miniatur kapal sesuai gambar rencana garis(*lines plan*) dan gambar rencana umum(*general arrangement*). Dengan skala 1:50

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini antara lain yaitu:

- 1 Bagi penulis
Penelitian ini dapat menambah ilmu dan pengetahuan mengenai, perencanaan desain kapal penumpang sebagai penunjang penyeberangan. Agar dalam pembuatan desain kapal berikutnya jauh lebih baik dari sebelumnya.
- 2 Bagi Mahasiswa
Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mahasiswa atau peneliti agar dapat mengembangkan penelitian mengenai perencanaan desain kapal penumpang sebagai penunjang penyeberangan.
- 3 Bagi masyarakat
Penelitian ini bisa dimanfaatkan masyarakat sebagai panduan dalam

pembuatan kapal penyeberangan yang baru dengan ukuran minimalis tanpa menghilangkan ciri khas dari daerah atau kapal-kapal sebelumnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan ini berisikan uraian singkat dari tiap-tiap bab tugas akhir. Berikut ini merupakan uraian singkat dari setiap bab tugas akhir:

1. Bab 1 (Pendahuluan)
Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.
2. Bab 2 (Tinjauan Pustaka)
Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka mengenai penelitian sebelumnya, pengertian kapal penyeberangan, desain lambung kapal, teori desain kapal, metode desain kapal, *lines plan*, *general arrangement*, tinjauan teknis desain, stabilitas standart IMO, tinjauan penelitian terkait.
3. Bab 3 (Metode Penelitian)
Pada bab ini, tahap penelitian, model perancangan, diagram alir, dan teknik pengumpulan data.
4. Bab 4 (Hasil Dan Pembahasan)
Pada bab ini menjelaskan tentang hasil dan pembahasan yang di dapatkan setelah dilakukannya desain kapal tersebut.
5. Bab 5 (Kesimpulan Dan Saran)
Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran setelah dilakukan pembuatan tugas akhir.