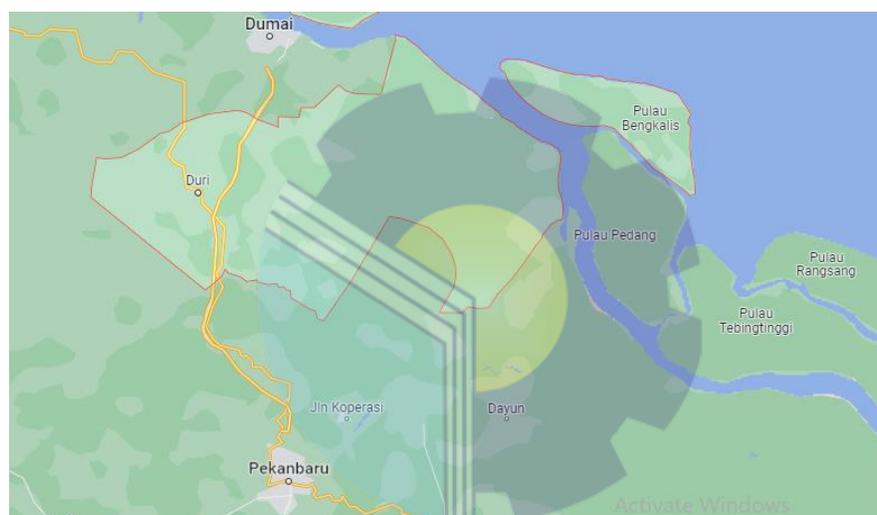


# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bengkalis merupakan daerah yang terpisah dengan pulau Pulau Sumatera yang kental dengan kultur budaya khas melayu. Daerah ini juga strategis karena terletak di jalur perdagangan Internasional Selat Malaka dan berada di segitiga pertumbuhan ekonomi tiga negara, yaitu Indonesia, Malaysia, dan Thailand. Pulau Bengkalis adalah pulau terpisah dari Pulau Sumatera yang terletak di koordinat 010 31'29"LU dan 102028'13BT.



Gambar 1.1 letak Bengkalis

Gambar 1.1 terlihat Bengkalis juga terpisah dengan ibu kota provinsi Riau yaitu Pekanbaru, yang menyebabkan Bengkalis memiliki ketertinggalan sarana prasarana dan teknologi, kondisi masyarakat yang tidak banyak dan wilayah yang relatif kecil juga menjadi penyebabnya. Bengkalis yang dikelilingi oleh laut menyebabkan sarana transportasi laut merupakan penghubung utama. Banyak masyarakat yang mencari nafkah keluar Bengkalis. Dari segi fasilitas kesehatan Bengkalis memiliki banyak ketertinggalan, oleh karena itu banyak masyarakat yang harus menyeberang untuk mendapatkan pengobatan dengan menggunakan sarana transportasi laut untuk sampai ke tujuan.

Sarana transportasi laut yang tersedia yaitu Pelabuhan ro-ro Desa Air Putih Menuju Pelabuhan ro-ro Sungai Selari. Kapal yang selalu digunakan memiliki waktu tempuh 45 menit dan jika dihitung dengan proses bongkar muat dapat menghabiskan waktu selama lebih dari 1 jam. Karena jadwal dan rute yang tetap serta dapat digunakan oleh semua kalangan menyebabkan pelabuhan tersebut sangat ramai, tidak jarang terjadi antrian yang panjang pada akhir pekan dan hari-hari libur Nasional. Namun pada hari-hari biasa juga sering terjadi saat kapal mengalami kerusakan sehingga kapal yang beroperasi lebih sedikit dibanding dengan yang biasanya. Pada saat seperti itu kapal yang beroperasi sangat tidak dapat menampung para calon penumpang. Dari survey yang dilakukan pada tanggal 7 Maret 2022 terjadi penumpukan penumpang yang terjadi akibat dari kapal yang beroperasi hanya ada dua. Kondisi tersebut berulang lagi pada tanggal 12 Maret 2022, hal ini sering kali terjadi karena kendala dari kapalnya sendiri. Penumpukan penumpang ini sangat panjang dan sangat menghambat aktivitas calon penumpang yang akan menyeberang (sumber: olahan sendiri, 2022). Dalam kondisi seperti di atas penumpang yang memiliki kepentingan yang mendesak seperti urusan rapat mendadak, menjenguk keluarga yang meninggal dan untuk orang sakit sangat tidak cocok. Untuk mengurangi jumlah antrian penumpang pada saat terjadi pengurangan kapal yang beroperasi maka perlu penambahan alternatif armada yaitu bus air. Bus air ini nantinya dapat membawa penumpang pejalan kaki, orang yang sakit maupun orang yang memiliki kepentingan mendesak. Diharapkan dengan adanya bus air ini nantinya penumpukan penumpang dapat berkurang serta penumpang dalam keadaan sakit dapat dengan cepat sampai ditujuan agar dapat ditangani sebelum terlambat. Dari masalah di atas saya sebagai penulis mengangkat judul yaitu “ **Desain Bus Air Bengkalis-Sungai Selari**”.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan ukuran utama kapal?
2. Bagaimana membuat susunan *lay out* pada kapal?
3. Bagaimana bentuk pembuatan miniatur kapal?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Rute kapal hanya untuk melayani penyeberangan Desa Air Putih- Sungai Selari
2. *Survey* yang dilakukan hanya di pelabuhan Desa Air Putih menuju pelabuhan Sungai Selari dan sebaliknya
3. Tahap pembuatan hanya sampai pada desain dan miniatur
4. Penentuan ukuran utama kapal berdasarkan jumlah penumpang

## 1.4 Tujuan

1. Untuk memperoleh ukuran utama kapal bus air
2. Untuk memperoleh model gambar rencana garis dan gambar rencana umum
3. Untuk mendapatkan miniatur kapal

## 1.5 Manfaat

1. Menambah pengetahuan penulis tentang menentukan ukuran utama
2. Menambah pengetahuan dalam pembuatan rencana garis dan penyusunan *lay out* kapal
3. Menambah pengalaman dalam membuat miniatur kapal
4. Bermanfaat sebagai sarana pembelajaran atau referensi bagi mahasiswa jurusan Teknik Perkapalan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini tersusun terdiri dari tiga bagian, yaitu:

1. Bagian awal dari laporan berisi tentang: Halaman pengesahan, Halaman pernyataan orisinalitas, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar tabel.
2. Bagian isi laporan

### BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, ruang lingkup, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai tinjauan pustaka mengenai penelitian sebelumnya, pengertian kapal penumpang, metode penentuan ukuran utama kapal, teori perancangan kapal, perhitungan tahanan kapal, perhitungan stabilitas kapal dan cara pembuatan prototype.

## **BAB 3 : METODE PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai alat dan bahan yang digunakan, metode dan perancangan, diagram alir, teknik pengumpulan data dan analisa data, serta proses analisa dan penafsiran.

## **BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil yang di dapatkan setelah dilakukan penentuan ukuran utama kapal, pembuatan lines plan, general arrangement, dan hasil prototype.

## **BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran

### **3. Bagian akhir laporan**

Bagian akhir laporan memuat daftar pustaka yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian penulisan laporan tugas akhir dan lampiran-lampiran.