

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pantai Sesai Panjang merupakan salah satu pantai yang ada di Kabupaten Bengkalis. Pantai ini terletak di ujung Desa Simpang Ayam, Kecamatan Bengkalis, Bengkalis Riau. Secara geografis Desa Simpang Ayam berada pada  $102^{\circ} 02'98''$  Bujur Timur  $1^{\circ} 60'18''$  Lintang Selatan.

Pantai juga merupakan suatu wilayah yang dimulai dari titik terendah air laut pada waktu surut hingga arah ke daratan sampai batas paling jauh gelombang atau ombak menjulur ke daratan yang ditandai dengan garis pantai. Garis pantai (*shore line*) merupakan tempat pertemuan antara air laut dan daratan. Garis pantai ini setiap saat berubah-ubah sesuai dengan perubahan pasang surut air laut. Pasang surut air laut dibedakan dalam dua kondisi, yaitu air permukaan laut naik (pasang) dan air permukaan laut turun (surut). Pada suatu waktu, laut akan mengalami beberapa kali pasang dan beberapa kali surut akibat dari rotasi bumi. Begitupun yang terjadi pada pantai di Desa Simpang Ayam yang mengalami Pasang Surut setiap hari. Yang mana jika surut garis pantai ke laut akan sangat jauh sekitar  $\pm 100m$ .

Kapal amfibi adalah kapal yang bisa beroperasi pada 2 kondisi air laut, yaitu pada saat air laut pasang naik dan pada saat air laut pasang turun. Atau bisa juga di sebut kapal yang bisa beroperasi di darat ( garis pantai ) tempat pertemuan air laut dan daratan serta di kedalaman air laut itu sendiri. Kapal amfibi yang sering di temui ialah kapal perang amfibi yang di rancang untuk kebutuhan militer di suatu wilayah tertentu yang ditugaskan ke darat dan mendukung angkatan darat di wilayah musuh dengan serangan amfibi.

Dari penjelasan seputar Kapal Amfibi diatas maka saya mengangkat satu kasus dimana dampak pasang surut air laut bagi nelayan. Yang mana pada saat air laut surut turun menghambat para nelayan untuk menangkap ikan di karenakan

kapal berada pada garis pantai, sehingga kapal tersebut tidak bisa beroperasi yang mengakibatkan nelayan harus menunggu beberapa jam sampai air laut kembali pasang naik. Hal ini tentu saja membuat para nelayan mengalami kesulitan dan pendapatan yang sedikit berkurang karena hasil tangkapan yang tidak maksimal dengan menunggunya air pasang naik tersebut. Oleh karena itu dapat dirangkum melalui judul **“Desain Modifikasi Kapal Nelayan Menjadi Kapal Amfibi Untuk Desa Simpang Ayam “**

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengumpulan data kapal yang akan di modifikasi dan data pantai desa Simpang Ayam.
2. Bagaimana sistem penggerak dari modifikasi kapal nelayan
3. Bagaimana bentuk *prototype* dari modifikasi kapal nelayan menjadi kapal amfibi.
4. Bagaimana hasil pengujian *prototype* dari modifikasi kapal nelayan menjadi kapal amfibi.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan data kapal yang akan di modifikasi dan data geografis pantai Desa Simpang Ayam.
2. Mengetahui sistem penggerak dari modifikasi kapal nelayan menjadi kapal amfibi.
3. Mendapatkan bentuk *prototype* dari modifikasi kapal nelayan.
4. Mendapatkan hasil pengujian *prototype* dari modifikasi kapal nelayan menjadi kapal amfibi.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian kali ini adalah antara lain sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya terfokus pada modifikasi desain kapal nelayan menjadi kapal amfibi.
2. Penelitian ini juga hanya membahas tentang sistem penggerak dari kapal tersebut.
3. Penelitian ini tidak membahas tentang kondisi cuaca dan gelombang air laut.
4. Perairan yang digunakan ialah perairan di daerah Bengkalis terkhusus untuk desa Simpang Ayam.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang dapat di ambil dari penulisan proposal tugas akhir ini ialah :

1. Menghasilkan modifikasi kapal nelayan menjadi kapal amfibi untuk para nelayan supaya memudahkan para nelayan agar tidak lagi menunggu air pasang naik untuk mengoperasikan kapalnya.
2. Mendapatkan pemahaman dan pengalaman langsung dalam memodifikasi kapal.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara garis besar 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 pengertian kapal, kapal amfibi, sistem penggerak kapal amfibi, serta pembuatan kapal nelayan yang mampu berjalan di bibir pantai atau pada saat air laut surut turun.

## **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 proses perancangan.

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

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran  
Bagian Akhir Laporan

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