

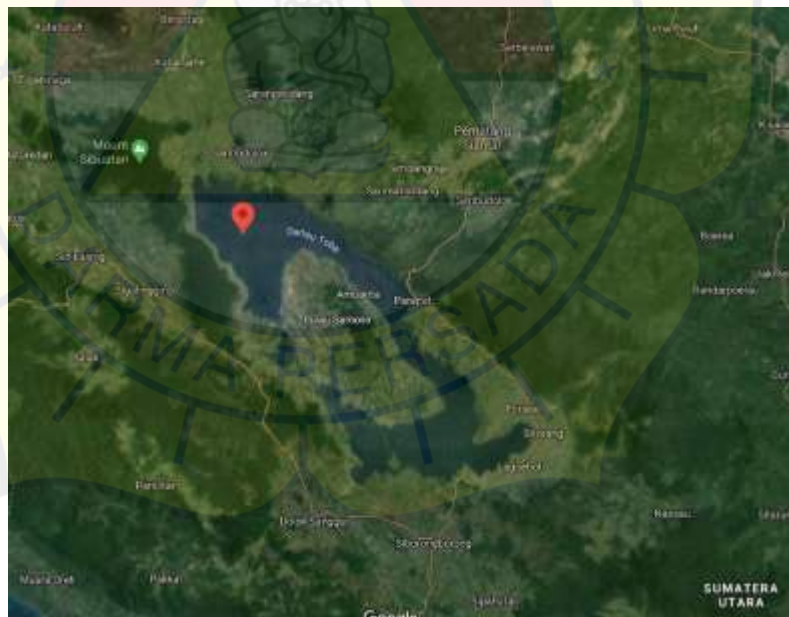
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pariwisata adalah salah satu jenis industri baru yang mampu mempercepat pertumbuhan ekonomi dan penyediaan lapangan kerja, peningkatan penghasilan, standar hidup serta menstimulasi sektor-sektor produktif lainnya (Fransiska,2016).

Danau Toba merupakan salah satu situs prasejarah yang dijadikan sebagai tempat rekreasi ataupun pariwisata yang sangat disenangi oleh wisatawan dalam negeri ataupun mancanegara. Danau toba terletak di dataran tinggi Bukit Barisan,Kabupaten Samosir, Provinsi Sumatera Utara dengan letak geografis berada di koordinat $2^{\circ}10'$ LU – $3^{\circ}0'$ LU dan $98^{\circ}50'$ BT – $99^{\circ}50'$ BT.



Sumber : *Google Maps*

Gambar 1. 1 Letak Danau Toba

Sebagai salah satu tempat destinasi wisata yang ramai dikunjungi oleh wisatawan, danau toba juga harus memiliki fasilitas – fasilitas yang sangat mendukung, seperti alat transportasi, akomodasi yang dapat memberikan kenyamanan dan keamanan terhadap wisatawan – wisatawan.

Water Bus merupakan sebuah alat transportasi yang dapat di gunakan di jalur darat dan air. *Water bus* memiliki bentuk yang sama dengan bis biasa tetapi bentuk bawah dari bis tersebut berbentuk seperti sebuah lambung kapal yang mengakibatkan bis dapat beroperasi di perairan. Keamanan merupakan salah satu faktor yang penting dalam membangun sebuah alat transportasi, karena dengan tingginya tingkat keamanan sebuah alat transportasi dapat memberikan sebuah kenyamanan.

Sebelum membuat atau memproduksi sebuah alat transportasi, perlu adanya beberapa penelitian, eksperimen dan analisa yang dilakukan, ada beberapa cara untuk melakukan sebuah penelitian ataupun eksperimen dari kendaraan yang belum di produksi, salah satunya yaitu membuat *prototype* atau pemodelan dari sebuah barang. *Prototype* adalah bentuk dasar atau model awal yang dibuat untuk melakukan beberapa ujicoba yang akan disesuaikan menurut dengan perhitungan.

Berdasarkan dari latar belakang yang diatas, penulis berencana untuk membuat sebuah *prototype* atau pemodelan dari *Water Bus* untuk melakukan beberapa ujicoba dan analisa yang telah diperhitungkan sebelumnya. Seperti perhitungan *Seakeping* dari *Water Bus*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari hasil pemaparan latar belakang di atas, peneliti dengan ini menentukan rumusan masalah yang akan dikaji yaitu :

1. Bagaimana cara proses pembuatan *Prototype Water Bus*
2. Bagaimana merancang dan merakit alat penggerak di *Prototype Water Bus* ?
3. Metode apa yang sesuai untuk analisa dan eksperimen Stabilitas, *Rolling* dan *Manueur* pada *Water Bus*
4. Bagaimana pengaruh *Fin Stabilizer* terhadap Stabilitas, *Rolling*, dan *Manueur* pada *Water Bus* ?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang berada diatas maka, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Membuat *Prototype Water Bus*
2. Dapat merakit alat penggerak dari *Prototype Water Bus*
3. Menghitung dan menganalisa eksperimen *seakeeping* pada *prototype Water Bus*.
4. Agar dapat melanjutkan penelitian *Water Tour Bus* ke tahap produksi

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini penulis menambahkan beberapa batasan masalah untuk memberikan dampak yang optimal dalam penulisan ini dan pembahasannya tidak meluas, serta dapat memudahkan untuk menyelesaikan masalah. Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian tidak membahas desain *Water Bus*
2. Penelitian hanya melakukan pembuatan *prototype*
3. Penelitian tidak menghitung sistem permesinan
4. Penelitian tidak membahas kebocoran pada *Water Bus*
5. Penelitian hanya menghitung dan menganalisa sebuah eksperimen

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan ini penulis menggunakan sistematika penulisan agar dapat memudahkan pembaca untuk memahami isi dari laporan, sistematika penulisan dapat diuraikan sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Berisi Latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II : Studi Pustaka

Menjelaskan mengenai tentang Danau Toba, Pariwisata, Transportasi, *Amphibious Coach*, *Prototype* dan aspek-aspek yang berkaitan dengan bidang kajian

Bab III : Metodologi

Berisi tentang metode – metode apa saja yang digunakan dalam penelitian, Alur Pengerjaan, Data dan informasi, Metode Analisa Deskriptif dan Eksperimen

Bab IV : Data dan informasi

Penggunaan data dan informasi yang di dapatkan sebagai bahan perhitungan dan analisa untuk bab selanjutnya dengan menggunakan metode yang di jelaskan pada metodologi penelitian. *Lines Plan*, *Hydrostatic*, *Stabilitas*, *Rolling Periode* dan *Manuveur*

Bab V : Analisa

Menghitung dan menganalisa data yang sudah di dapat untuk di jadikan hasil penelitian dan kesimpulan.

Bab VI: Penutup

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah di analisa