

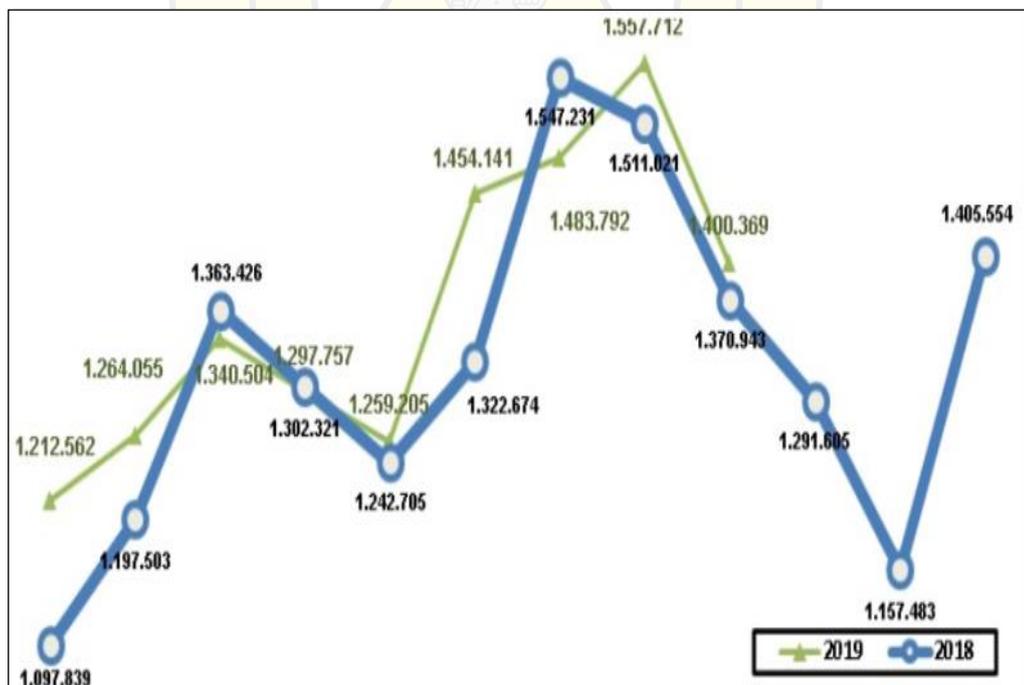
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pariwisata adalah salah satu pendukung ekonomi terbesar dan paling cepat berkembang. Pariwisata di banyak negara telah menjadi sektor utama untuk meningkatkan pariwisata dan tujuan investasi, menjadikan pariwisata sebagai faktor kunci dalam pendapatan ekspor, penciptaan lapangan kerja, pengembangan bisnis dan infrastruktur (Mentari,2016).

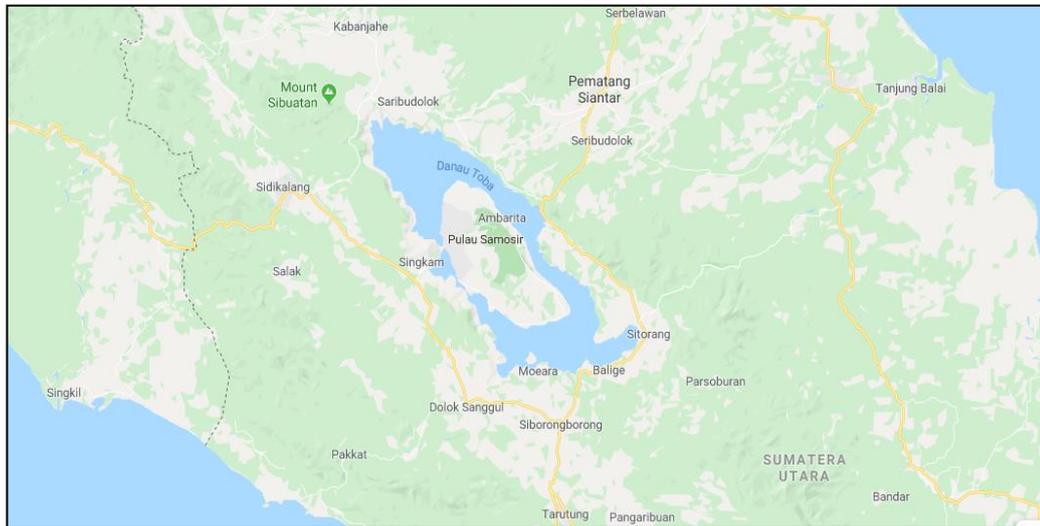
Dalam hal ini, pariwisata Indonesia menjadi salah satu destinasi favorit wisatawan domestik maupun mancanegara. Dari data Kementerian Pariwisata Pada September 2019, seluruh wisman yang masuk ke Indonesia berjumlah 1.557.712 atau meningkat 3,09% dari 1.511.021 pada periode yang sama pada September 2018.



Sumber : Kementerian Pariwisata

Gambar 1. 1 Grafik Perbandingan Jumlah Wisatawan Mancanegara September 2018 Dan 2019

Salah satu sektor pariwisata di Indonesia yang memiliki minat pengunjung cukup tinggi ialah Danau Toba. Danau Toba terletak di dataran tinggi Bukit Barisan di Provinsi Sumatera Utara, secara geografis terdapat antara koordinat $2^{\circ}10'$ LU – $3^{\circ}0'$ LU dan $98^{\circ}50'$ BT – $99^{\circ}50'$ BT.



Sumber : Google Maps

Gambar 1. 2 Peta Lokasi Danau Toba

Untuk menunjang Danau Toba sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Nasional diperlukan konektivitas transportasi yang lebih memadai dan memiliki daya tarik baru bagi sektor pariwisata tersebut. Untuk saat ini transportasi yang digunakan melalui pintu masuk pariwisata di Provinsi Sumatera Utara menggunakan moda transportasi darat dan air untuk menuju destinasi wisata Danau Toba. Menurut sebuah artikel di Majalah Maritim, diperkirakan kapal-kapal di Danau Toba tidak memenuhi persyaratan kelaikan pelayaran, salah satunya KM. Sinar Bangun IV. Kapal KM. Sinar Bangun IV dinyatakan tenggelam pada 18 Juni 2018. Menurut Analisa dari ITS salah satu penyebab kapal karam yaitu akibat stabilitas kapal kurang baik, *Freeboard* kapal sangat rendah, dan penambahan dek terbuka (atap) ke kapal sehingga membuat jarak antara titik gravitasi dan metacentre semakin jauh, sehingga mengurangi stabilitas kapal.

Berdasarkan latar belakang tersebut perancang melihat peluang untuk membuat transportasi yang dapat memenuhi stabilitas yang baik menurut peraturan serta bisa digunakan baik di jalur darat maupun air yang dapat

memberikan kenyamanan dan daya tarik bagi pariwisata Danau Toba.

Salah satu moda transportasi yang dapat digunakan baik di jalur darat maupun air adalah *Amphibi Coach*. *Amphibi Coach* merupakan kendaraan *type bus* yang di desain untuk bergerak di jalur darat maupun air dengan penambahan *Fin Stabilizer*. Transportasi dengan menggunakan *Amphibi Coach* akan sangat menguntungkan karena dapat mempermudah wisatawan untuk langsung menuju destinasi – destinasi wisata yang berada di sekitar Danau Toba tanpa harus naik turun atau berganti moda transportasi yang lain. Penambahan *Fin Stabilizer* pada *Amphibi Coach* diharapkan dapat memberikan stabilitas serta *motion* kapal saat berlayar menjadi lebih baik sehingga dapat memberikan kenyamanan terlebih khusus keselamatan bagi pengguna *Amphibi Coach*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perancang dengan ini merumuskan rumusan masalah yang akan di kaji yaitu :

1. Menentukan ukuran utama *Amphibi Coach* yang baik sesuai kriteria yang berlaku.
2. Menentukan letak *Fin Stabilizer* yang baik bagi *Amphibi Coach*.
3. Menganalisa Hambatan pada model *Amphibi Coach* tanpa *Fin Stabilizer* dan dengan *Fin Stabilizer*.
4. Menganalisa dan melakukan pengecekan Stabilitas *Amphibi Coach* tanpa *Fin Stabilizer* dan dengan *Fin Stabilizer*.
5. Menganalisa pengaruh penggunaan *Fin Stabilizer* terhadap *Rolling Motion Amphibi Coach*.
6. Menganalisa dan melakukan pengecekan jari – jari lingkaran putar *Amphibi Coach*.

1.3 Maksud Dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas maka, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendapatkan ukuran utama *Amphibi Coach* yang baik sesuai kriteria yang berlaku.

2. Mendapatkan letak *Fin Stabilizer* yang paling baik bagi *Amphibi Coach*.
3. Mendapatkan Hambatan pada model *Amphibi Coach* yang paling efisien.
4. Mendapatkan hasil analisa dan hasil pengecekan stabilitas *Amphibi Coach*.
5. Mendapatkan hasil analisa pengaruh penggunaan *Fin Stabilizer* terhadap *Motion Amphibi Coach*.
6. Mendapatkan hasil analisa dan pengecekan jari – jari putar dari *Amphibi Coach*.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini agar cangkupannya tidak meluas serta memudahkan dalam penyelesaian masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah. Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada Tugas Akhir ini, daerah operasi yang menjadi tujuan penelitian *Amphibi Coach* adalah Danau Toba.
2. Untuk penentuan dimensi utama disesuaikan dengan perundang – undangan yang berlaku di Indonesia.
3. *Amphibi Coach* ini ditujukan untuk wisatawan menengah ke atas terutama wisatawan mancanegara.
4. Pada penelitian ini ditambahkan desain *Fin Stabilizer*.
5. Desain *Fin Stabilizer* menggunakan data – data yang telah ada dari produsen *Fin Stabilizer*.
6. Penelitian ini hanya sebatas desain *Lines Plan*, sketsa *General Arrangement*, Stabilitas, Hambatan, *Motion*, Jari – jari putar *Amphibi Coach* .
7. Analisa *motion* hanya dilakukan untuk gerakan *Heave*, *Roll* dan *Pitch Amphibi Coach*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan kajian ini, dijabarkan sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

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

- Bab II : Studi Pustaka
Berisi informasi teknis yang terkait dengan topik kajian.
- Bab III : Metodologi Penelitian
Berisi metodologi yang digunakan.
- Bab IV : Data
Berisi data – data yang menjadi tolak ukur perancangan
- Bab V : Analisa Dan Hasil.
Analisa dan hasil merupakan perhitungan yang dilakukan yang menjurus ke hasil yang memenuhi kriteria perancangan.
- Bab VI : Penutup
Berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

