

SEMINAR TUGAS AKHIR **PERANCANGAN SKIMMER BOAT** **(KAPAL PENGANGKUT SAMPAH)** **UNTUK WILAYAH PESISIR** **KOTA BALIKPAPAN**

GOZALES

NIM : 09211021



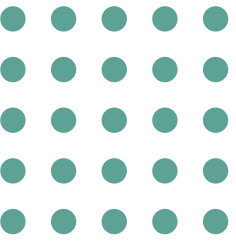


Latar Belakang



Setiap hari, 6 ton hingga 9 ton sampah menepi di garis pantai, bahkan bisa lebih saat musim angin selatan dan air pasang. sebagian besar sampah tersebut bukan hanya berasal dari warga pesisir, tetapi juga kiriman dari laut yang terbawa arus dan ombak.

sampah kian meningkat di pesisir kota Balikpapan. Kendati demikian, untuk permasalahan sampah di pesisir diakui sangat sulit teratasi. Sehingga diperlukan perhatian dan penguatan komitmen dari berbagai pihak untuk mengkampanyekan tetap menjaga kebersihan dengan membuang sampah pada tempatnya. Sehingga sampah tidak meningkat dan mencemari lingkungan laut.



Rumusan Masalah

Rumusan Satu

- 01.** Bagaimana merancang desain ukuran utama skimmer boat yang efektif dan efisien untuk mengatasi permasalahan sampah di perairan Balikpapan?

Rumusan Dua

- 02.** Berapa banyak kapasitas muatan yang bisa diangkut oleh skimmer boat?



Tujuan Penelitian

01.

Tujuan Satu

Mengetahui desain skimmer boat yang efektif dan efisien dalam mengatasi permasalahan sampah di perairan Balikpapan

02.

Tujuan Dua

Mengetahui kapasitas muatan yang bisa diangkut oleh skimmer boat



Metode Penelitian

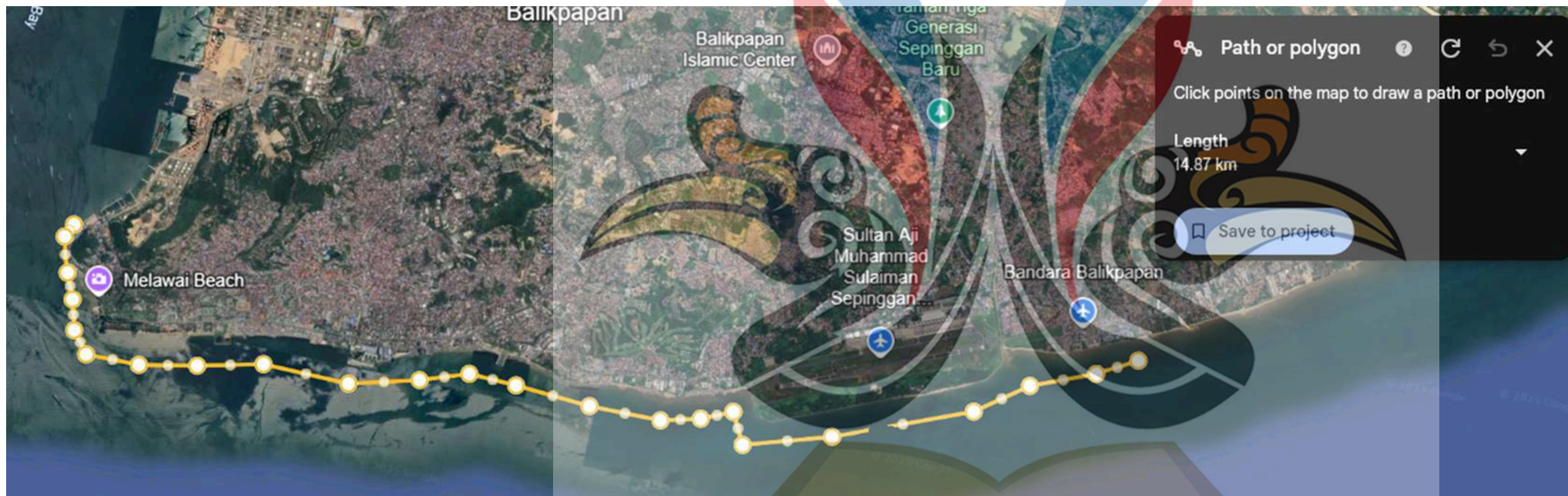


Proses Penelitian





Hasil Penelitian



Rute pelayaran
skimmer boat akan
berlabuh dari
Pelabuhan
semayang sampai
ke pantai seraya
(sepinggan)



Hasil Penelitian

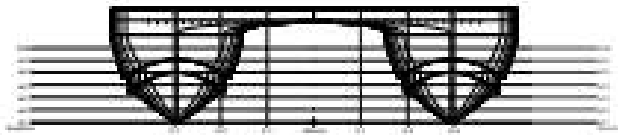
Berdasarkan penerapan metode Parent Design Approach, diperoleh dimensi utama kapal sampah dengan panjang keseluruhan 13,3 meter, lebar 6 meter, tinggi lambung 1,8 meter, dan sarat air 1,09 meter. Maka bisa dilakukan pembuatan desain rencana garis seperti gambar di samping



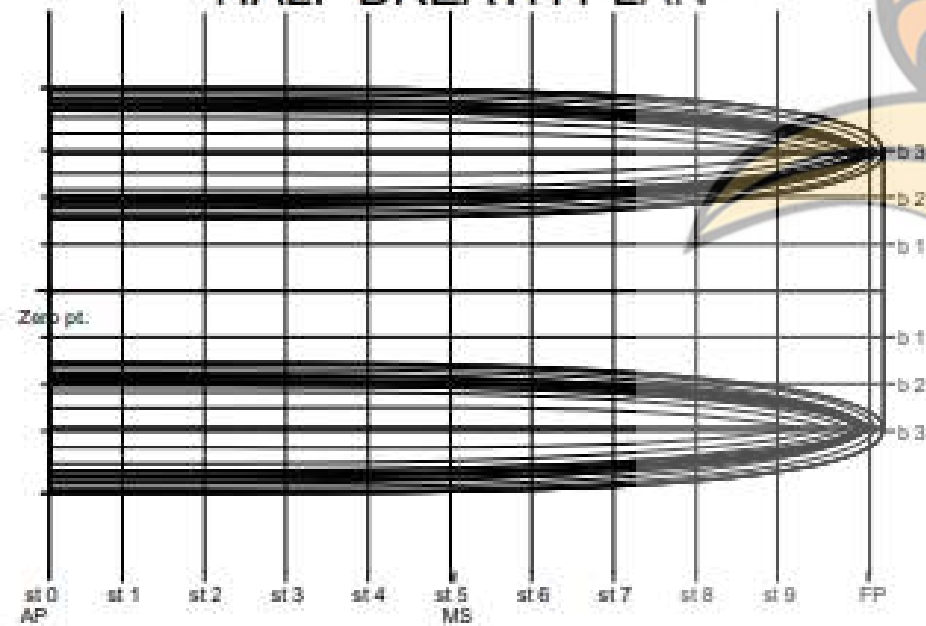


Hasil Penelitian

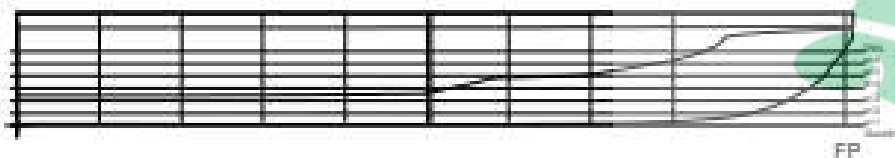
BODY PLAN



HALF BREATH PLAN



SHEER PLAN

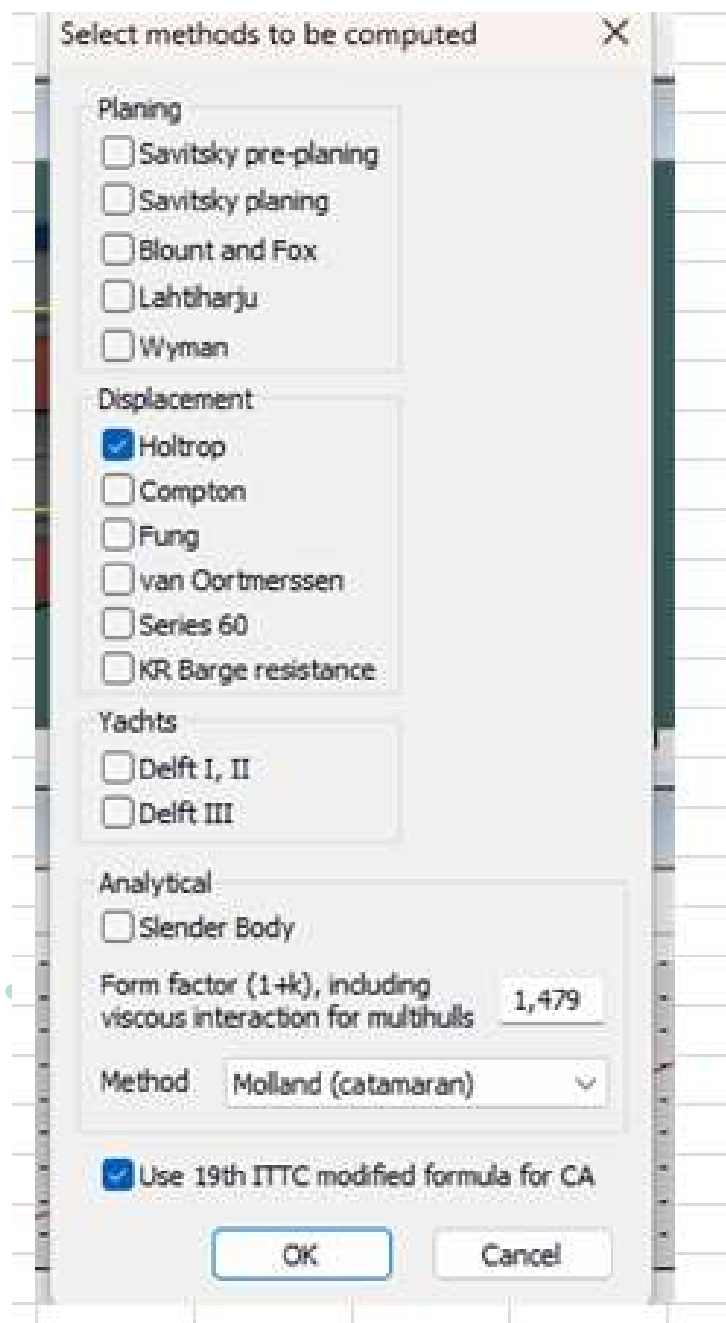


Setelah membuat model lambung pada maxsurf langkah selanjutnya meng export menjadi DWG dengan bantuan software Auto cad



Hasil Penelitian

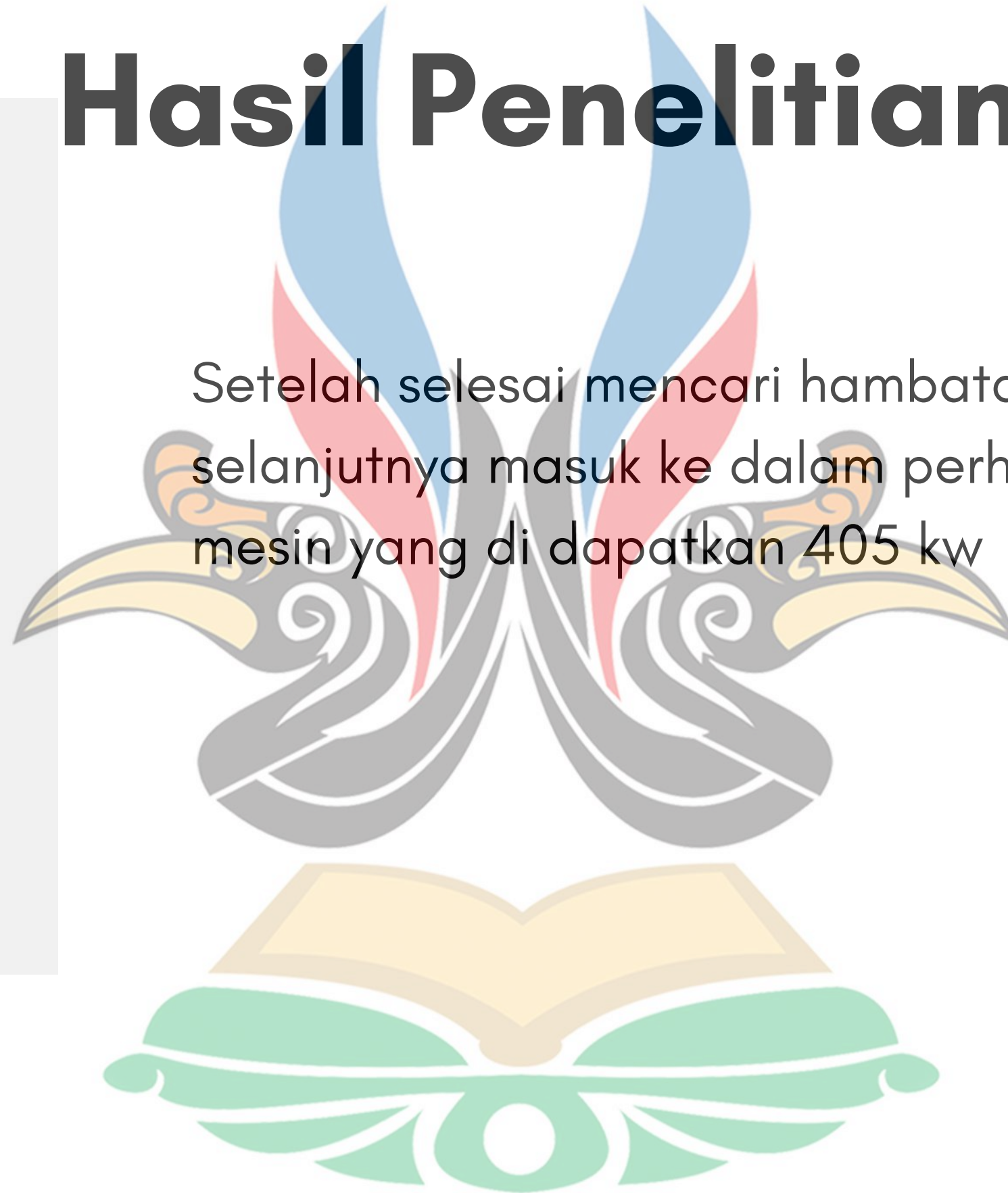
Setelah selesai melakukan pembuatan desain rencana garis, langkah selanjutnya mencari hambatan menggunakan software maxsurf hambatan





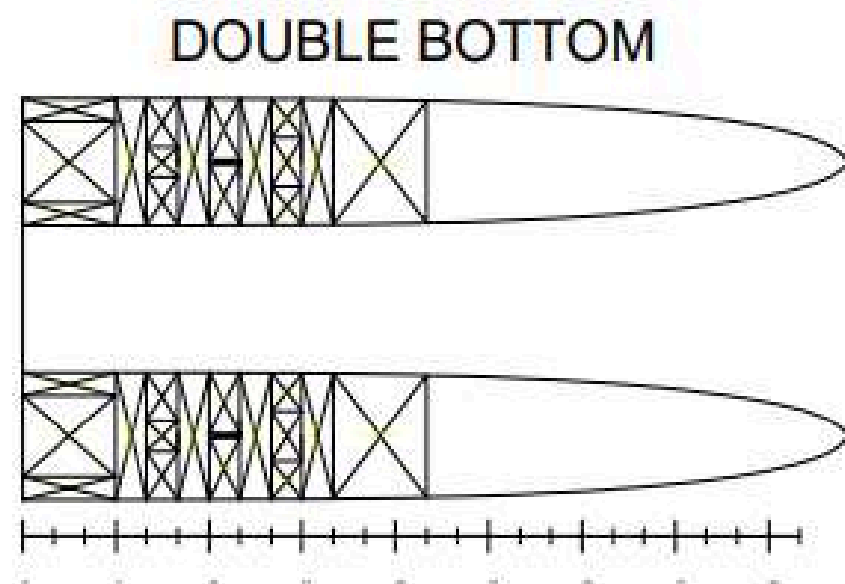
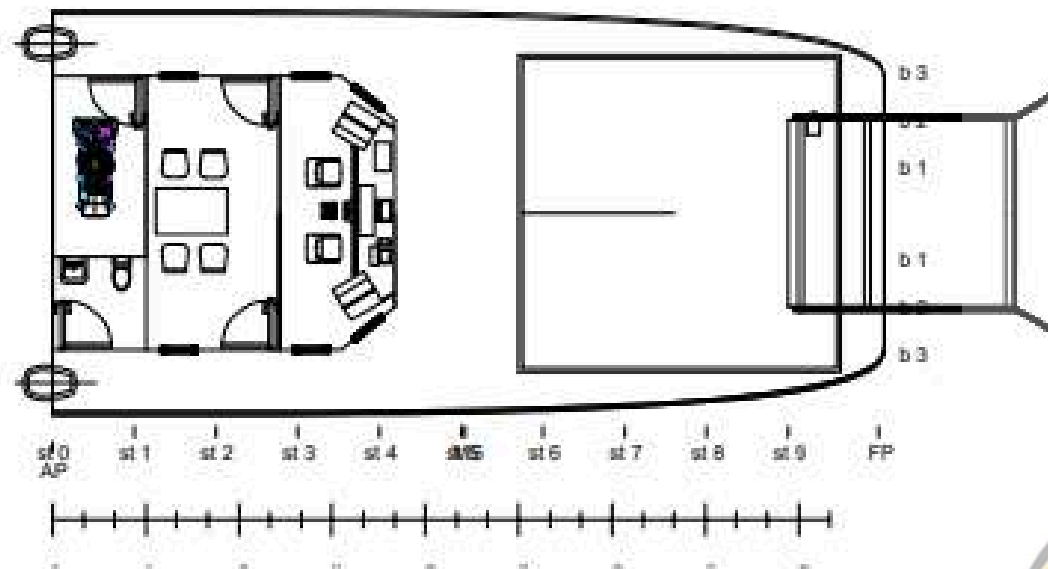
Hasil Penelitian

Setelah selesai mencari hambatan maka langkah selanjutnya masuk ke dalam perhitungan daya mesin yang di dapatkan 405 kw

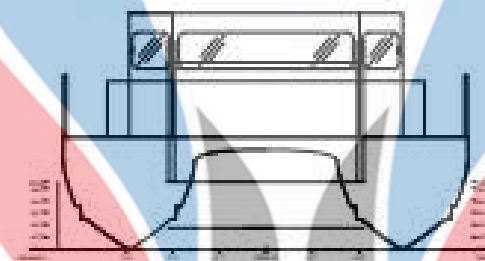




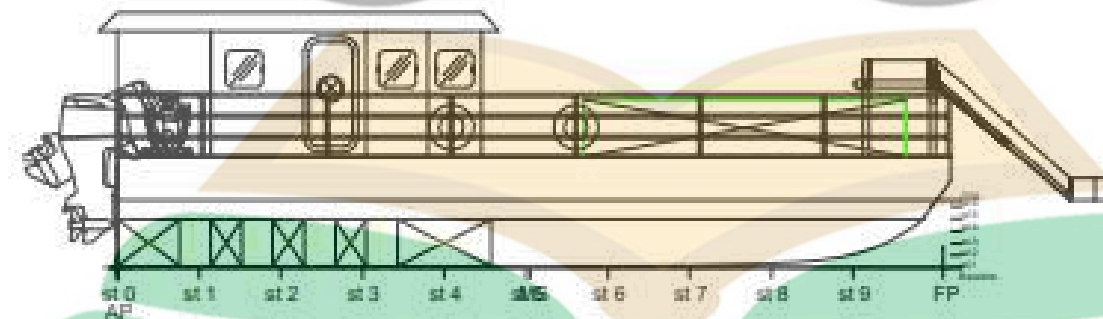
Hasil Penelitian



FRONT VIEW



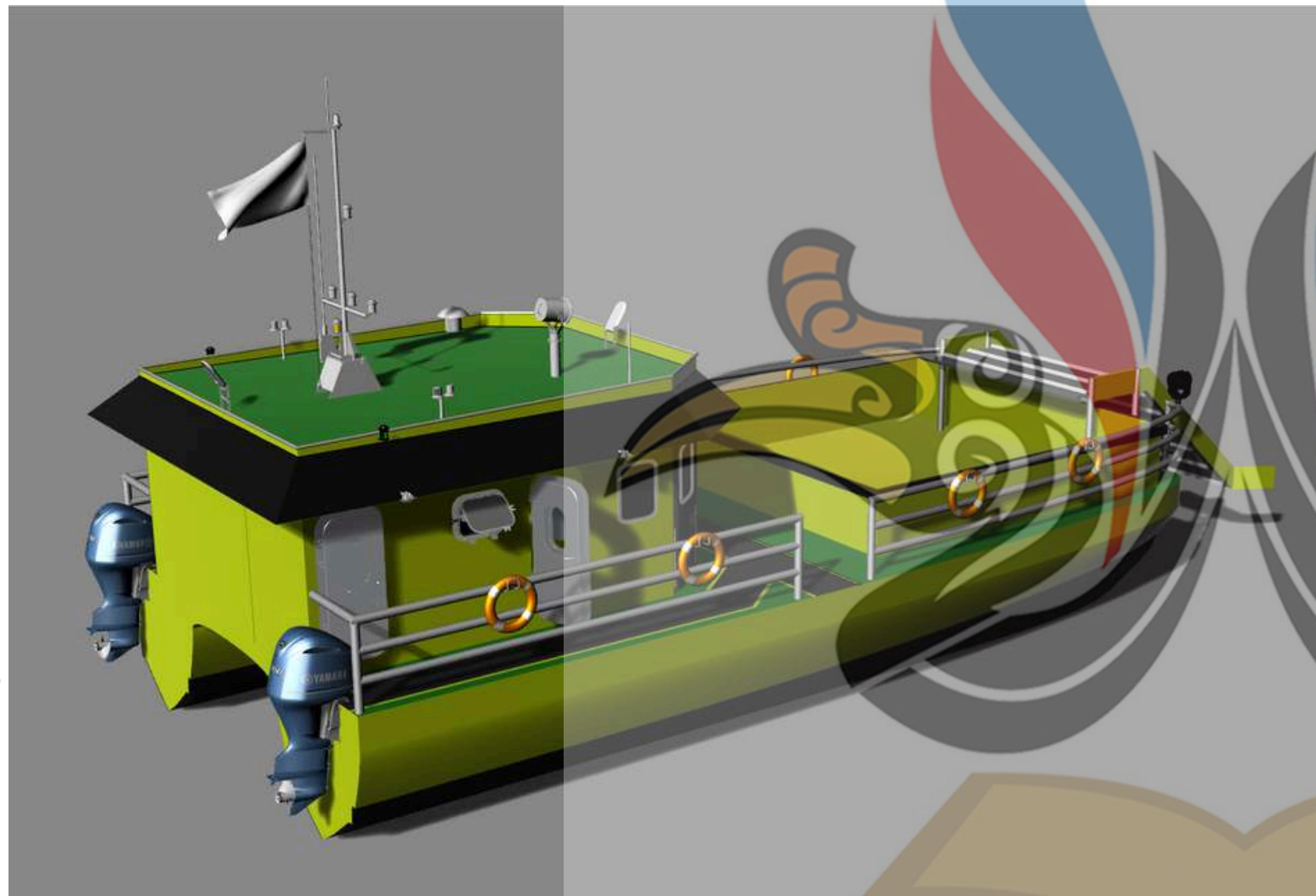
SIDE VIEW



Setelah melakukan pembuatan desain rencana garis maka bisa dilakukan langkah selanjutnya yaitu melakukan pembuatan desain rencana umum yang dilakukan pada software auto cad



Hasil Penelitian



Setelah melakukan Pembuatan desain rencana umum maka langkah selanjutnya permodelan 3 Dimensi yang menggunakan software rhino

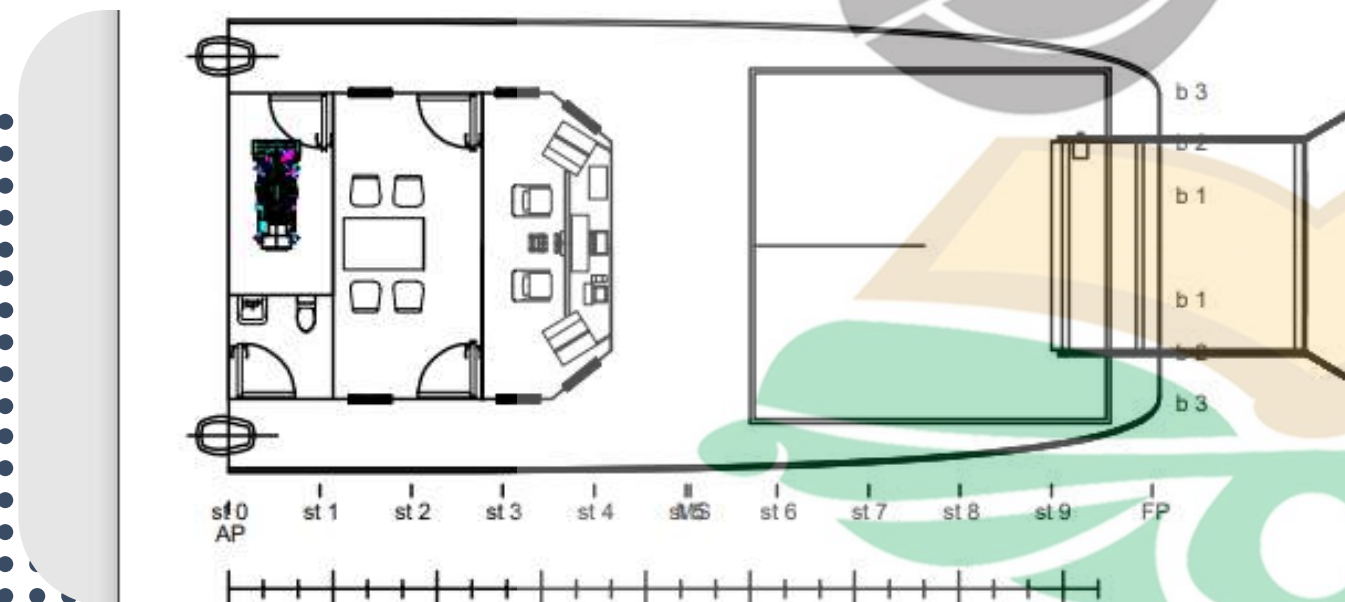
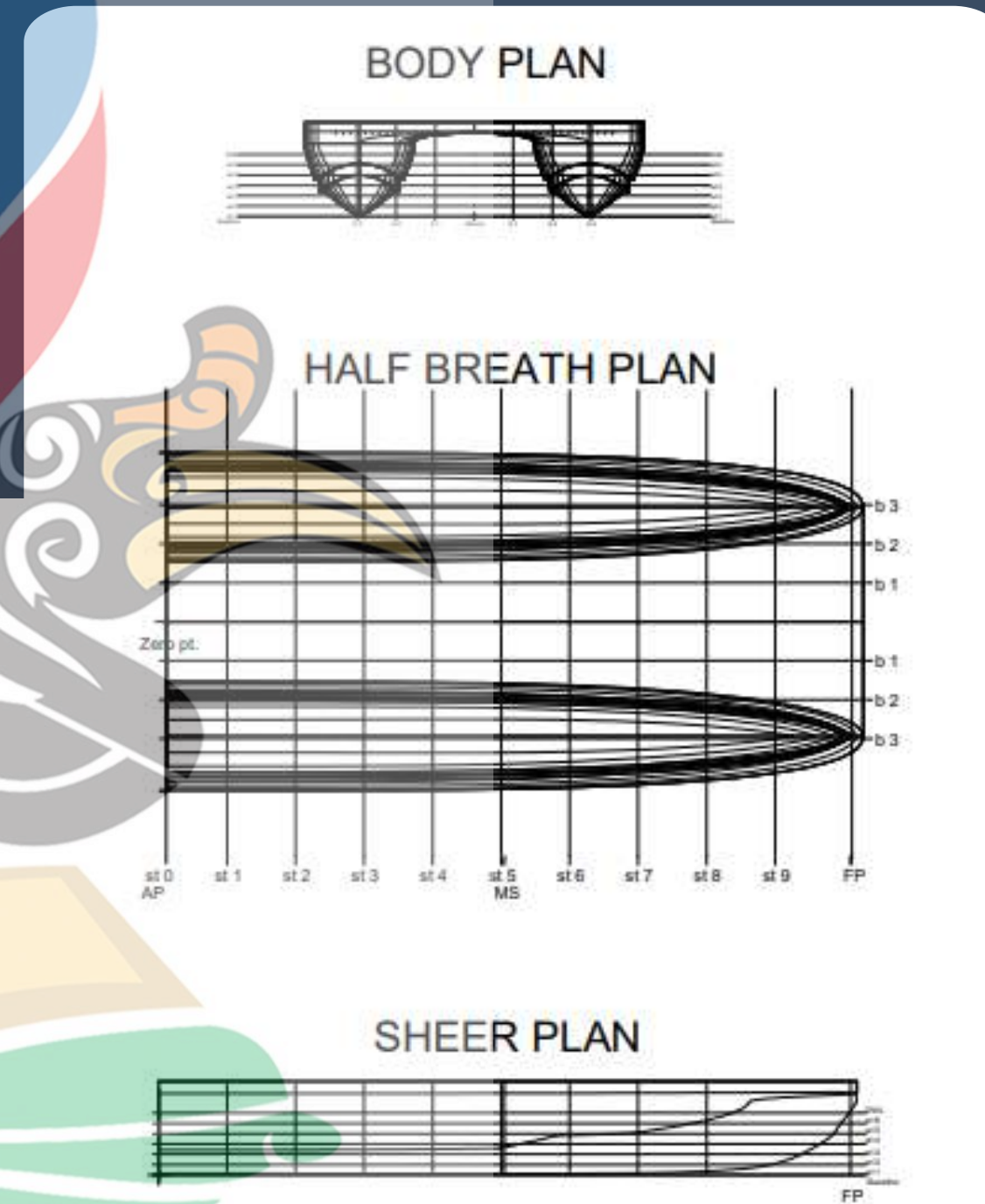
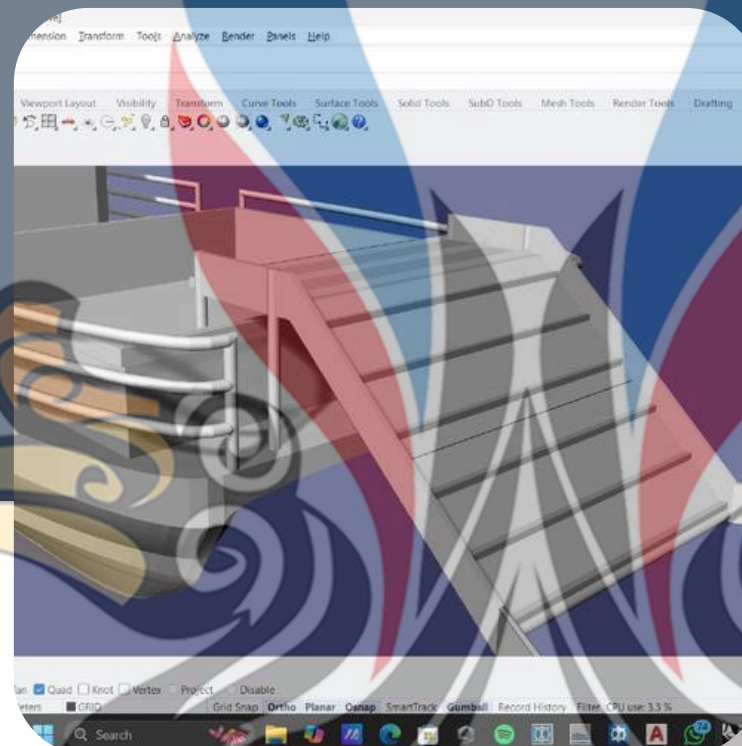
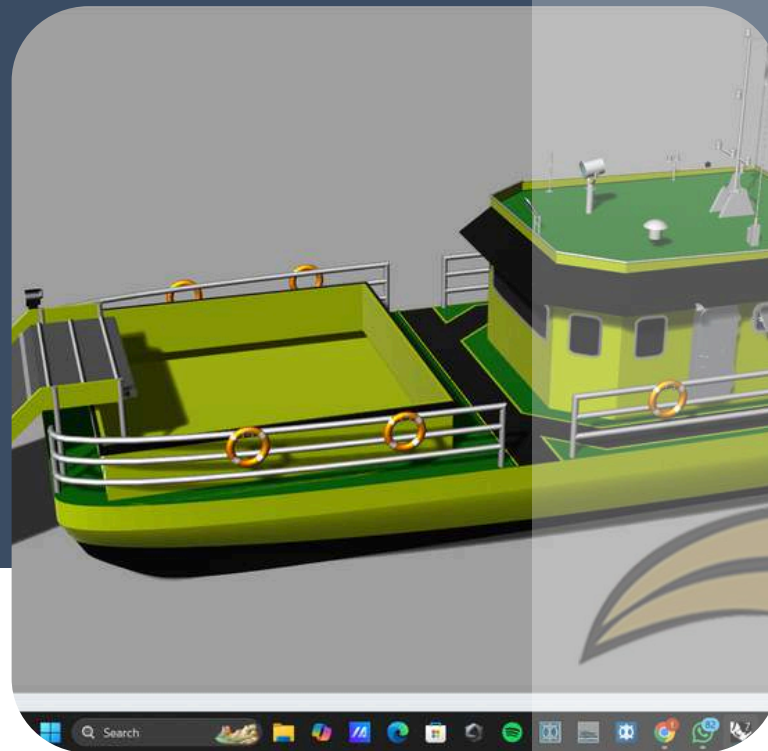


Kesimpulan

Berdasarkan penerapan metode Parent Design Approach, diperoleh dimensi utama kapal sampah dengan panjang keseluruhan 13,3 meter, lebar 6,5 meter, tinggi lambung 1,8 meter, dan sarat air 1,09 meter.

Kapal ini dilengkapi dengan tempat penampungan sampah berkapasitas 7 ton. Kapal ini dirancang untuk melayani rute sepanjang 29,74 kilometer yang menghubungkan muara Pelabuhan Semayang hingga wilayah pesisir Sepinggian.

Galeri Penelitian





Terima Kasih