

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembelian karcis pada kapal cepat yang berpenumpang 105-175 orang saat ini hanya mencantumkan nomer urut karcis, nomer kursi dan nama penumpang. Berat badan penumpang dan barang bawaanya tidak dicantumkan, padahal seharusnya ikut tercantumkan pada karcis. Hal ini sangat perlu karena menyangkut keselamatan para penumpang, seperti yang terjadi pada loket pembelian karcis di pelabuhan Merak.

Pencatatan jumlah beban yang masuk pada kapal cepat saat ini masih bersifat manual, yaitu dengan perkiraan jumlah penumpang. Akan sangat berbahaya jika perkiraan itu salah sehingga kapal kelebihan muatan dan dapat mengakibatkan kapal tenggelam, seperti yang dialami oleh kapal cepat “KELUD” yang tenggelam pada tanggal 15 februari 1979 (Sumber : ASDP Merak) dan kapal cepat “SALUANG” yang terjadi di pontianak pada tanggal 26 september 2005. (Sumber : ASDP Merak) serta kejadian tenggelamnya KM SENOPATI pada akhir tahun 2006. Pencatatan terhadap jumlah beban yang masuk pada kapal membutuhkan suatu alat yang dapat bekerja secara otomatis dan akurat.

Berdasarkan latar belakang inilah yang menjadi dasar untuk merancang sebuah sistem pencatatan yaitu **“PENCATAT BEBAN PADA KAPAL CEPAT BERBASIS PC”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka dapat ditarik suatu permasalahan yaitu:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan suatu alat pencacah dan pencatat yang dapat digunakan secara mudah akurat serta efisien dalam penghitungan jumlah beban pada kapal cepat sehingga aman bagi para penumpangnya?
2. Bagaimana suatu alat pencatat beban pada kapal cepat dapat dilakukan melalui sebuah media *PC (Personal Computer)*?
3. Bagaimana memberikan informasi beban berat penumpang dalam karcis secara otomatis?

1.3. Batasan Masalah

Agar dalam penelitian ini dapat terarah dan mempunyai ruang lingkup yang jelas sehingga tidak menimbulkan kesalahpahaman, serta mempermudah dalam memahami masalah yang akan dibahas, maka perlu adanya suatu batasan masalah. Adapun batasan masalah tersebut adalah:

1. Pencatatan beban pada kapal cepat didasarkan atas jumlah beban berat penumpang yang disesuaikan dengan jumlah maksimal daya angkut penumpang kapal yang telah ditentukan.
2. Pada karcis akan tertera jumlah beban berat para penumpang dan nomor urut karcis akan disimpan pada basis data sesuai dengan jumlah beban

berat penumpang, sehingga dapat diketahui jumlah beban berat penumpang berdasarkan nomor karcis.

3. Diterapkan pada pintu masuk penumpang kapal cepat pada pelabuhan penyebrangan.
4. Berat beban penumpang maksimal yang dapat ditimbang 120 kg

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk merancang alat pencatatan beban penumpang pada kapal cepat berbasis *PC*.
2. Untuk menampilkan informasi beban berat tiap penumpang dalam setiap karcis dan menyimpan informasi beban berat tiap penumpang berdasarkan nomor urut karcis.

1.5. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Terciptanya alternatif alat pencatatan beban pada kapal cepat yang dapat dipantau setiap saat.
2. Sebagai pembelajaran bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan kedalam bentuk perancangan dan pembuatan alat.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan ini terdiri dari 5 (lima) bab bahasan yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan Latar Belakang, Perumusan Masalah, pembatasan Masalah, Tujuan Penelitian, manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang mendukung dalam perancangan, perakitan dan cara kerja dari alat tersebut.

BAB III PERANCANGAN PERANGKAT KERAS DAN LUNAK

Pada bab ini dijelaskan mengenai tahap-tahap perancangan dan proses pembuatan alat serta program dalam tampilan pada PC.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan tentang data hasil pengujian dan hasil yang di dapat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini tentang kesimpulan dari hasil pengujian dan analisa serta saran-saran yang disampaikan dalam menyempurnakan laporan yang telah buat.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN