

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi yang sangat memanfaatkan teknologi ini, penggunaan teknologi informasi menjadi kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dalam menjalankan roda bisnis di semua instansi. Kebutuhan akan teknologi informasi yang dirasakan ini tidak hanya digunakan sebagai pendukung proses saja, namun sudah menjadi bagian utama yang harus berjalan dengan baik.

Proses muat barang dan pengiriman adalah suatu hal yang penting dan sangat berpengaruh untuk berjalannya proses bisnis suatu perusahaan. Pola penyusunan barang dalam ruang tiga dimensi, contohnya kontainer, harus bisa seoptimal mungkin untuk menekan biaya pengiriman dan menambah total penjualan produk dalam satu kali pengiriman.

Perusahaan CV Metropole merupakan perusahaan yang memproduksi berbagai macam kursi rangka besi yang berlokasi di Jakarta Barat, tepatnya di Jalan Kamal Raya no 8A. CV Metropole menjadi salah satu produsen utama bagi para distributor besar. Beberapa perusahaan dalam kasus ini yaitu distributor dan agen dari CV Metropole yang berdomisi diluar pulau jawa memakai jasa pengiriman barang agar barang tetap terjaga kualitas dan keamanannya ketika hendak dikirimkan ke tujuan.

Salah satu contoh jasa pengiriman yang sering disewa adalah kendaraan kontainer. Para distributor luar pulau jawa biasanya memesan barang dengan kuantitas 1 kontainer penuh, yang berarti dari pihak CV Metropole harus memuat sebanyak mungkin barang ke dalam mobil kontainer yang disewa oleh distributor-distributor tersebut agar dapat memaksimalkan penjualan produk yang dipesan.

Terdapat data perhitungan barang manual yang dijadikan acuan dalam muatan barang, misalnya jika kontainer 20 FEET seharusnya dapat memuat

300 koli kursi kuliah, tsb. Seringkali muatan barang tidak memenuhi kriteria acuan yang telah ditetapkan.

Permasalahan dalam proses muat barang bisa disebabkan karena belum optimalnya penataan barang dalam kontainer. Penataan yang tidak memanfaatkan ruang kosong dengan baik serta penataan yang tidak berdasarkan jenis barang bisa menjadi penyebabnya.

Oleh karena itu, CV Metropole memerlukan suatu sistem yang berguna untuk menghitung dan mengoptimalkan kapasitas muatan barang pada kendaraan yang akan mengirim untuk menghindari kerugian yang dapat berakibat fatal bagi perusahaan seperti rusaknya barang karena penumpukan barang di gudang dan komplain dari konsumen yang kecewa karena barang yang dikirim tidak diterima pada waktu yang dijanjikan.

Dengan optimalnya proses penataan barang dalam kontainer, diharapkan barang yang diangkut bisa maksimal dan meminimumkan biaya penyewaan kontainer oleh para distributor.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, identifikasi masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengoptimalkan muat barang yang dikirim oleh CV. Metropole?
2. Bagaimana merancang aplikasi python desktop yang mudah digunakan?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan di atas, maka tujuan tugas akhir yang ingin dicapai dalam pembuatan aplikasi optimasi proses muat barang ini antara lain:

1. Menghasilkan aplikasi desktop yang mudah untuk dipahami dan digunakan oleh banyak orang
2. Merancang sistem yang efektif dan berkualitas
3. Menghasilkan desain *user interface* yang baik

1.4 Manfaat Tugas Akhir

Dari penyusunan tugas akhir ini, dapat disimpulkan bahwa manfaat yang dapat dihasilkan antara lain :

1. Memudahkan dalam mengontrol muatan barang
2. Meningkatkan jumlah produk yang dikirimkan dengan kontainer
3. Dapat melihat visualisasi penyusunan barang melalui aplikasi

1.5 Lingkup Tugas Akhir

Tugas akhir ini hanya mengambil dari ruang lingkup sebagai berikut:

1. Aplikasi ini ditujukan kepada pabrik yang menggunakan jasa pengiriman barang seperti mobil kontainer dan jenis mobil lainnya
2. Aplikasi ini dirancang untuk dijalankan pada sistem operasi windows dengan minimum versi windows xp
3. Aplikasi ini hanya dirancang untuk menangani dan mengelola barang dengan bentuk dus (persegi).
4. Aplikasi ini diatur hanya untuk pengiriman dalam 1 tujuan saja.
5. Posisi visualisasi barang berdempet dan tidak ada ruang kosong

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Dalam pembuatan tugas akhir ini, terdapat sistematika penulisan yang diurutkan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat tugas akhir ini serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mencakup tentang peninjauan penelitian terdahulu sebagai bahan referensi serta beberapa kajian teori tentang proses muat barang, sistem operasi windows, metode yang digunakan, bahasa pemrograman, tools yang dipakai dan database yang digunakan.

BAB III METODE

Bab ini berisi tentang rencana penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data serta garis besar metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang uraian hasil dari pengumpulan data penelitian tugas akhir, analisis sistem yang dibangun, serta implementasi aplikasi yang telah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup dari tugas akhir ini. Didalam bab ini terdapat beberapa kesimpulan yang mengacu pada bab-bab sebelumnya dan diakhiri dengan saran-saran yang penting sebagai pengembangan sistem dimasa mendatang.