

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengelolaan suatu data sangat penting peranannya dalam suatu perencanaan penerbangan, tentu suatu perencanaan penerbangan akan dapat mencapai tujuan dengan lebih baik apabila didukung oleh Sistem Informasi yang setiap saat terus berkembang dengan pesat, seiring dengan perkembangan zaman. Dengan kemajuan system informasi tersebut sumber daya manusia akan lebih efisien dalam melakukan suatu pekerjaan, salah satunya adalah pengelolaan data.

Setiap pesawat yang akan melakukan penerbangan kesegala tujuan salah satu hal yang paling penting yang perlu dipersiapkan guna melengkapi dokumen yang perlu ada dalam penerbangan tersebut adalah Loadsheets yang dikerjakan oleh seorang petugas *Flight Operation Officer* (FOO), untuk mempersiapkan loadsheet tersebut saat ini masih banyak bersifat manual, sehingga proses atau hasilnya yang berhubungan dengan proses dilapangan masih terkesan lambat. Sehingga perlu sistem yang dapat membantu memperlancar proses penyelesaian hal tersebut secara cepat dan akurat yaitu pengolahan data pada form loadsheet.

Pengelolaan data yang dilakukan pada form loadsheet Boeing 737-200 terutama pada pengelolaan data payload pesawat. Hal ini disebabkan terbatasnya sistem pengerjaannya secara manual, yang tentunya

menghambat waktu proses operasionalisasi, oleh karena itu proses penyelesaian dispatch release pesawat terlambat dan keakuratannya berkurang.

Informasi yang dihasilkan terkadang masih mengalami kekeliruan dan keterlambatan pelaporan. Hal ini disebabkan oleh faktor manusia dan juga banyaknya data yang dikelola tentunya akan mengakibatkan keterlambatan informasi yang dihasilkan.

Dalam hal ini tentunya proses pengolahan data harus diolah secara efektif, efisien dan pengolahan data yang dilakukan atau dijalankan harus mudah dalam pengisian data, pemrosesan data, perencanaan data, maupun pelaporannya. Pengoperasian dalam pengolahan data tersebut harus mudah dimengerti oleh pengguna.

Sedangkan ditinjau dari koefisien sebuah sistem, baik dari segi manfaat, biaya, maupun waktu yang digunakan, kesemuanya itu harus mendukung tercapainya pemenuhan akan informasi pengolahan data yang berkualitas.

Atas dasar pertimbangan-pertimbangan tersebut, kami mengambil judul “SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PENERBANGAN PESAWAT BOEING 737-200” sebagai dasar penelitian. Kami mencoba membantu menyelesaikan permasalahan yang ada pada masalah tersebut, dengan membuat aplikasi program dengan menggunakan bahasa Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000 Personal Edition sebagai databasenya untuk melakukan pengolahan berbagai data pesawat yang terdapat pada loadsheet Boeing 737-200.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana caranya merancang paket aplikasi (program) untuk pengolahan data payload pesawat yang akan ditangani oleh petugas *Flight Operational Officer* (FOO).

C. Batasan Masalah

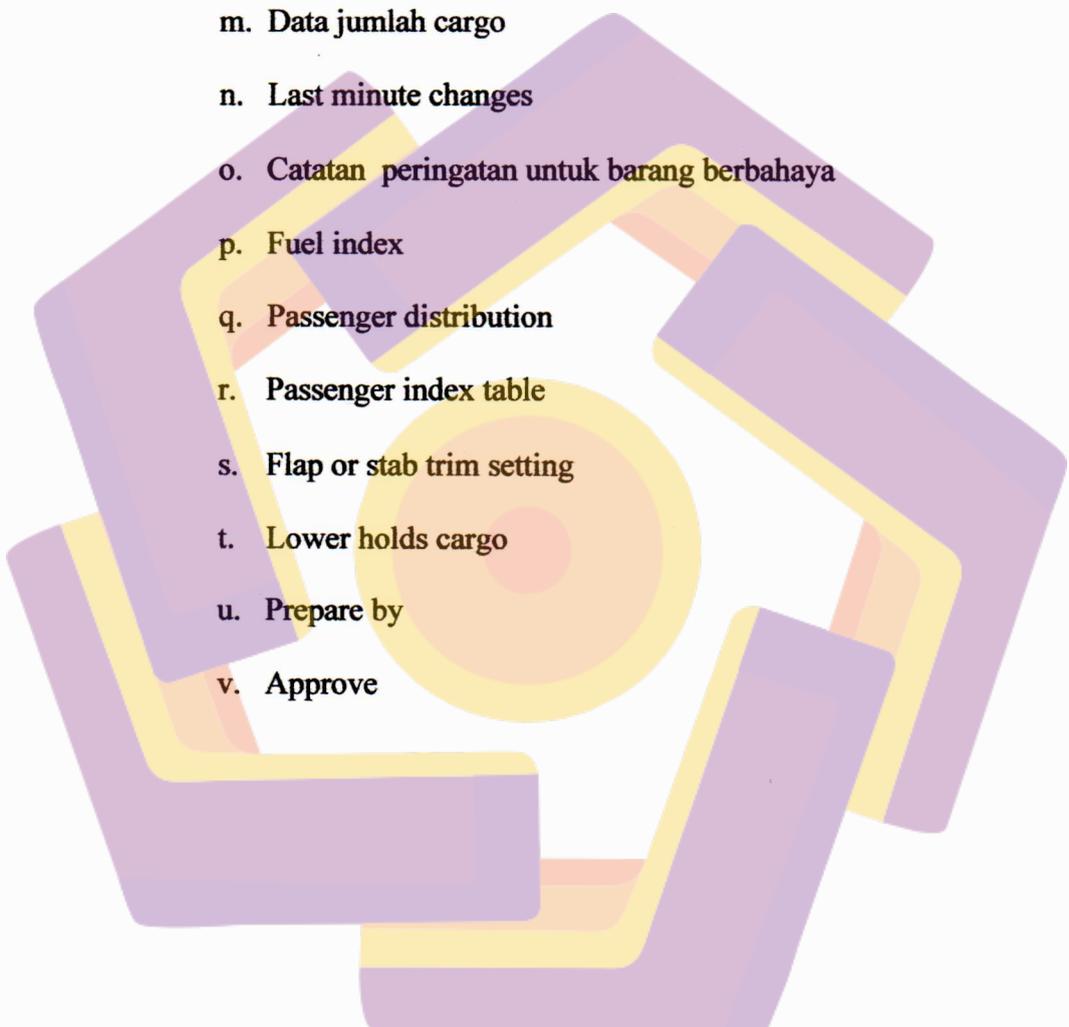
Dalam aplikasi sistem pengolahan data payload pesawat pada loadsheet Boeing 737-200, dipusatkan pada sistem informasi yang dapat mendukung sistem pengolahan data payload. Agar pengolahan data tersebut berjalan dengan baik, maka dibutuhkan suatu sistem informasi pengolahan data yang efektif, oleh karena itu data-data yang banyak mempengaruhi performance pesawat sehingga mendapatkan hasil payload yang maksimal pada pesawat tersebut. Dengan adanya aplikasi yang akan kita rancang diharapkan data payload dapat disajikan dengan cepat, tepat dan akurat.

Adapun batasan masalah yang berhubungan dengan sistem pengolahan data payload pesawat adalah:

1. Penerapan aplikasi pengolahan data payload yang bisa mempercepat proses kinerja FOO sehingga waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaannya dapat selesai dengan cepat.

2. Perancangan aplikasi untuk komputerisasi pengolahan data payload sebagai alternative yang cocok agar proses kerja semakin cepat dan tepat.
3. Program aplikasi sistem komputerisasi pengolahan data payload pesawat dapat dibuat dengan menggunakan software Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan database Microsoft SQL Server 2000 Personal Edition yang bekerja di bawah sistem operasi Windows.
4. Pengolahan datanya atau masukannya adalah yang berhubungan dengan data payload pesawat meliputi:
 - a. Informasi tentang bandara keberangkatan dan bandara tujuan.
 - b. Originator
 - c. Waktu dan tanggal pesawat diberangkatkan.
 - d. Initial Flight Operation Officer
 - e. Nomor penerbangan
 - f. Registrasi pesawat
 - g. Versi pesawat (jumlah tempat duduk)
 - h. Jumlah kru pesawat
 - i. Berat basic pesawat (MZFW, MTOW, MLDW)
 - j. Jumlah bahan bakar (*take off fuel and trip fuel*)
 - k. Data jumlah penumpang (dewasa, anak-anak dan bayi)
 - l. Data jumlah cargo

- m. Jumlah Bagasi
 - n. Last minute changes
 - o. Catatan peringatan untuk barang berbahaya
 - p. Fuel index
 - q. Passenger distribution
 - r. Passenger index tab
5. Proses pengolahan data payload pesawat yang akan diproses meliputi data-data dibawah ini:
- a. Berat basic pesawat (MZFW, MTOW, MLDW)
 - b. Jumlah bahan bakar (*take off fuel and trip fuel*)
 - c. Data jumlah penumpang (dewasa, anak-anak dan bayi)
 - d. Data jumlah cargo
6. Output yang dihasilkan setelah data payload pesawat diproses meliputi:
- a. Informasi tentang bandara keberangkatan dan bandara tujuan.
 - b. Originator
 - c. Waktu dan tanggal pesawat diberangkatkan.
 - d. Initial flight operation officer
 - e. Nomor penerbangan
 - f. Registrasi pesawat
 - g. Versi pesawat (jumlah tempat duduk)
 - h. Jumlah kru pesawat

- 
- i. Berat basic pesawat (MZFW, MTOW, MLDW)
 - j. Jumlah bahan bakar (take off fuel and trip fuel)
 - k. Sisa beban yang bisa diangkut
 - l. Data jumlah penumpang (dewasa, anak-anak dan bayi)
 - m. Data jumlah cargo
 - n. Last minute changes
 - o. Catatan peringatan untuk barang berbahaya
 - p. Fuel index
 - q. Passenger distribution
 - r. Passenger index table
 - s. Flap or stab trim setting
 - t. Lower holds cargo
 - u. Prepare by
 - v. Approve

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian yang ingin dicapai tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Sebagai solusi baru dalam menyampaikan informasi yang mempunyai nilai lebih dibandingkan dengan alternatif lain yang telah lebih dulu dikenal oleh masyarakat.
- b. Sebagai landasan untuk pengembangan system pengolahan data yang lebih baik dimasa mendatang.
- c. Sosialisasi teknologi informasi dalam bentuk aplikasi database dengan menerapkan dan mengembangkan komputersasi pengolahan data payload pesawat yang lebih efektif.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian setelah kami menyelesaikan Sistem Informasi ini diharapkan dapat dimanfaatkan bagi:

- a. Personal Operational Officer (FOO)
 - 1) Untuk lebih mempermudah proses pendataan dan pembukuan payload pesawat.
 - 2) Dengan sistem yang sudah dibuat diharapkan waktu proses pembuatan loadsheet lebih efektif dan efisien.
 - 3) Output yang dihasilkan lebih akurat.

b. Perusahaan Penerbangan

- 1) Proses pencarian dokumentasi loadsheet akan lebih mudah apabila diperlukan sebagai referensi selanjutnya.
- 2) Keamanan dokumentasi loadsheet lebih terjamin.

E. Metode Penelitian

1. Metode pengumpulan data yang diperlukan yaitu;

a. Metode Observasi

Yaitu metode untuk mendapatkan suatu data dengan cara melihat secara langsung objek yang diteliti.

b. Metode Wawancara

Yaitu suatu cara pengumpulan data dengan menggunakan daftar pertanyaan baik lisan maupun tertulis yang kemudian meminta pihak yang diwawancarai untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.

c. Metode Kearsipan

Yaitu metode untuk mendapatkan suatu data dengan membaca atau mempelajari arsip-arsip yang berhubungan dengan masalah yang akan diselesaikan.

d. Metode Kepustakaan

Yaitu pengambilan data dengan cara menelaah teori-teori yang terdapat pada buku-buku yang berhubungan dengan objek

penelitian. Merancang software yang sesuai dengan aplikasi yang dibuat.

2. Melakukan pendekatan SDLC (*Software Development Life Cycle*).

Proses model pada metode SDLC ini menurut Fabbri dan Schwab (1992). Adapun proses pendekatan ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis Sistem (*Analysis*)

Permasalahan permasalahan yang dihadapi pada sistem akan dianalisa agar teridentifikasi dan kemudian mengevaluasi masalah masalah tersebut dan juga menyediakan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem sehingga sistem dapat dibangun dengan baik tanpa adanya hal-hal yang menghambat pembuatan sistem. Analisis sistem dilakukan dengan cara wawancara, dan untuk memudahkan pembuatan sistem informasi ini digunakan DFD (*Data Flow Diagram*).

b. Rancangan (*Design*)

Pada tahap ini akan dibuat rancangan mengenai keseluruhan sistem yaitu dengan membuat desain *database* dan desain *input Output*.

c. Implementasi (*Implementation*).

Sistem yang telah dirancang kemudian diterjemahkan dalam bahasa pemrograman.

F. Sistematika Penulisan Laporan Penelitian

Sistematika penulisan laporan tugas akhir yang kami susun adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang konsep dasar perencanaan penerbangan, konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi, konsep dasar basis data dan perangkat lunak yang digunakan yaitu Microsoft Visual Basic 6.0 dan Microsoft SQL Server 2000 Personal Edition.

BAB III. PEMBAHASAN

Bab ini berisi bahasan tentang sistem yang diusulkan, perancangan sistem, perancangan database, perancangan input dan output, dan pembahasan program.

BAB IV. IMPLEMENTASI SISTEM

Bab implementasi Sistem berisi tentang bahasan sistem yang telah kita analisis dan kita rancang sehingga sistem informasi perencanaan penerbangan pesawat boeing 737-200 sampai pada tahap implementasi.

BAB V. PENUTUP

Bab ini berupa bahasan akhir dari analisa tugas akhir yang berisikan kesimpulan dan saran - saran dari seluruh laporan.

