BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Manusia sebagai mahluk ciptaan Tuhan yang paling sempurna memiliki perbedaan dibandingkan dengan mahluk lainnya. Perbedaan yang paling menonjol yaitu manusia memiliki kecerdasan. Dengan kecerdasan yang dimiliki tersebut manusia dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga dengan pengetahuan yang dimilikinya manusia dapat menciptakan berbagai macam karya dari yang sederhana sampai dengan yang paling canggih.

Dalam era teknologi informasi khususnya dalam bidang komputer dan telekomunikasi, perkembangannya dirasakan sangat cepat sekali. Oleh karena itu manusia dituntut agar dapat beradaptasi dengan cepat agar tidak menjadi ketinggalan. Kemajuan dibidang komputer dan telekomunikasi diharapkan dapat menunjang kegiatan manusia diberbagai bidang serta dapat memberikan kemudahan bagi manusia itu sendiri.

Kemudahan dalam mendapatkan informasi sangat dibutuhkan dalam menunjang kegiatan-kegiatan manusia, baik perorangan, perusahaan ataupun instansi-instansi. Untuk menunjang kegiatan-kegiatan tersebut diperlukan inovasi-inovasi dalam penyediaan layanan informasi dengan cepat dan mudah. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang ada, salah satunya dengan menggunakan teknologi komputer dan telekomunikasi. Dengan teknologi komputer

kita dapat mengembangkan suatu perangkat lunak yang dapat memanfaatkan fasilitas sms yang terdapat pada alat telekomunikasi dalam hal ini telepon seluler.

PT. Kereta Api merupakan sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mempunyai fungsi untuk melayani masyarakat dalam penyediaan jasa angkutan kereta api. Dalam penyediaan informasi jadwal dan tarif perjalanan kereta api, saat ini PT. Kereta Api masih menggunakan layanan informasi dengan menggunakan saluran telepon, brosur, surat kabar dan internet (melalui website). Untuk meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat, PT. Kereta Api memerlukan penyediaan layanan informasi jadwal dan tarif perjalanan kereta api secara *on-line* yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat secara akurat, cepat, mudah dan *up to date*.

1.2 Identifikasi Masalah

PT. Kereta Api dalam penyediaan informasi jadwal dan tarif perjalanan kereta masih menggunakan cara-cara yang boleh dikatakan masih manual, dimana pengguna untuk mendapatkan informasi tersebut dapat menggunakan beberapa cara antara lain melalui saluran telepon, brosur, surat kabar dan website. Seiring dengan perkembangan teknologi dan dalam rangka memberikan kemudahan kepada pengguna jasa dalam mendapatkan informasi, maka diperlukan suatu layanan informasi yang lebih baik dari yang sudah ada yaitu dengan layanan informasi jadwal dan tarif perjalanan kereta api berbasis SMS *(Short Message Service)*. Oleh karena itu yang menjadi permasalahannya adalah bagaimana pengelolaan sistem layanan informasi jadwal dan tarif dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan.

Berdasarkan uraian diatas dapat diidentifikasikan beberapa masalah, antara lain :

- Perlu dikembangkan suatu layanan informasi mengenai jadwal dan tarif perjalanan kereta api dengan menggunakan teknologi sms.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk mempermudah pekerjaan dan untuk menghindari adanya kegiatan diluar sasaran yang telah ditentukan dan dikehendaki. Adapun batasan masalahnya adalah :

a. Perangkat lunak yang dirancang hanya terbatas pada informasi jadwal dan tarif perjalanan kereta api di Stasiun Bandung.
b. Perangkat lunak yang dirancang hanya dapat melayani informasi jadwal dan tarif saja.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mencapai tujuan-tujuan sebagai berikut :

a. Untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian sidang sarjana pada Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
b. Untuk membuat suatu perangkat lunak yang dapat memberikan informasi jadwal dan tarif perjalanan kereta api kepada pengguna jasa perjalanan kereta api secara *on-line*.

1.5 Metodologi Penelitian

Teknik pengumpulan data dan penyusunan skripsi ini penulis melakukannya dengan cara :

1. Penelitian Kepustakaan (Library Research)

   Penelitian kepustakaan ini dimaksudkan untuk memperoleh data-data yang mempunyai landasan teoritis dari literature-literatur dan sumber data lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

2. Penelitian Lapangan (Field Research)

   Merupakan penelitian yang dilakukan melalui pendekatan studi kasus, yaitu penelitian secara langsung terhadap objek yang akan diteliti. Adapun penelitian ini dilakukan dengan :

   a. Wawancara, yaitu melakukan tanya jawab mengenai masalah-masalah yang berkaitan dengan proses penyediaan informasi jadwal dan tarif perjalanan kereta api.
   b. Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap masalah yang berkaitan dengan penelitian.

2.8 Metode Perancangan Sistem

Mengenai metode yang digunakan dalam proses perancangan sistem ini, penulis menggunakan *Waterfall Model* yang mana terdapat beberapa proses sebagai berikut LEM[9] :

a System Engineering

Karena perangkat lunak adalah bagian dari sistem yang lebih besar, maka pekerjaan dimulai dari pembentukan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen sistem dan mengalokasikan suatu subset ke dalam pembentukan perangkat lunak. Hal ini penting, ketika perangkat lunak harus berkomunikasi dengan *hardware*, orang dan basis data. Rekayasa sistem dan analisis menekankan pada pengumpulan kebutuhan pada level sistem dengan sedikit perancangan dan analisis.

b. Analisis

Tahap dimana *system engineering* menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan atau pengembangan perangkat lunak.

c. Design

Tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pemakai *(user).*

d. Code

Proses penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrograman komputer tertentu.

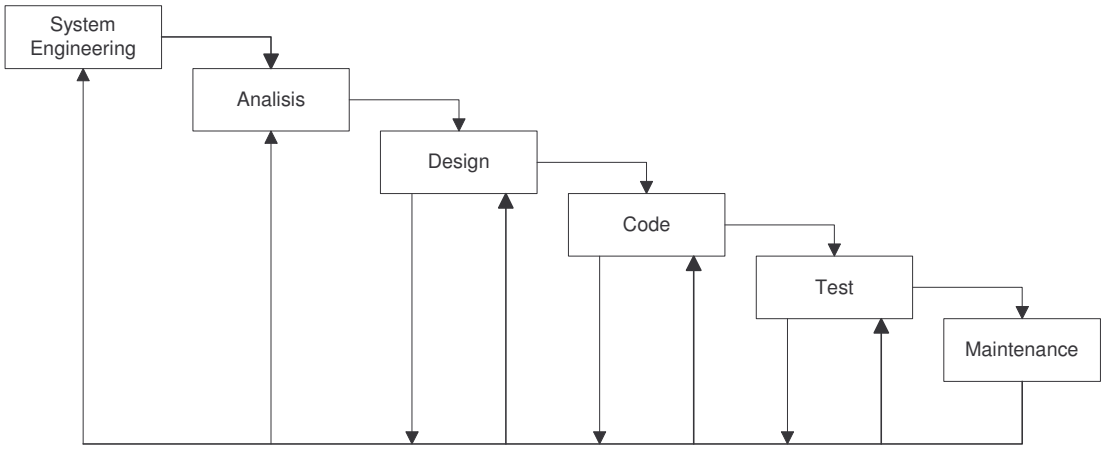
e. Test

Setelah program selesai dibuat, maka tahap berikutnya adalah pengujian terhadap program tersebut.

f. Pemeliharaan *(Maintenance)*

Perangkat lunak setelah diberikan kepada perusahaan, mungkin ditemui *error* ketika dijalankan dilingkungan perusahaan, atau perusahaan meminta penambahan fungsi. Hal ini menyebabkan faktor pemeliharaan sangat penting dalam penggunaan

metode ini. Pemeliharaan ini dapat berpengaruh pada semua prose yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 1.1 Waterfall Model

Sumber Gambar : Leman, Metodologi Pengembangan Sistem

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara sistematis dari penulisan Skripsi ini, maka penulis akan menguraikan secara singkat dan secara garis besar dari mulai bab pertama sampai bab terakhir, sehingga merupakan rangkaian yang tidak terpisahkan.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Maksud dan Tujuan Penelitian,

Metodologi Penelitian, Metode Perancangan Sistem dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang landasan teori dari permasalahan yang diambil dan juga landasan teori dari program komputer atau perangkat lunak yang dipakai sebagai sarana untuk mengimplementasikannya.

BAB III ANALISA SISTEM

Bab ini memuat tentang semua informasi yang ada di perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang semua program yang digunakan dalam menyusun informasi, meliputi Diagram Alir Dokumen (DAD), Diagram Konteks (CD), Data Flow Diagram (DFD), Flowchart, Kamus Data, Perancangan Input Output, Struktur Menu dan Kebutuhan Hardware Software.

BAB V IMPLEMENTASI

Bab ini berisikan tentang penerapan sistem yang telah dibuat serta cara penggunaanya.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.