

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I. 1. Latar Belakang**

Pada era informasi yang dialami saat ini bermacam sarana telekomunikasi berkembang dengan sangat pesat dan dengan mudah didapatkan, baik itu dari telepon kabel, telepon seluler hingga satelit berkembang dengan sangat pesatnya, sehingga dengan mudah pula menikmatinya. Perkembangan teknologi telekomunikasi yang ditandai dengan kehadiran sejumlah piranti komunikasi mutakhir dimana setiap orang dapat mengolah memproduksi serta mengirimkan ataupun menerima segala bentuk pesan komunikasi dimana saja dan kapan saja seolah-olah tanpa mengenal batasan ruang dan waktu.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat ini sangat berpengaruh langsung terhadap kehidupan umat manusia adalah telepon seluler, telepon memberikan kemudahan dalam menyampaikan informasi yang sangat berharga dan sangat murah yang tidak bergantung pada lokasi dimanapun menghubungkan jarak yang begitu jauh untuk berkomunikasi.

Dari sini terciptalah inspirasi untuk merancang suatu sistem informasi yang dapat membantu memudahkan seseorang untuk mendapatkan informasi mengenai jadwal bus melalui telepon seluler (*HandPhone*). *SMS Gateway* adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan yang di-

*generate* lewat sistem informasi melalui media *SMS* yang ditangani oleh jaringan seluler.

Oleh karenanya, aplikasi jadwal bus berbasis *J2ME* dan *SMS Gateway* yang merupakan sistem informasi yang berfungsi sebagai *relay* (penghubung) antara dua buah handphone atau lebih sesuai dengan kebutuhan informasi yang diinginkan pelanggan sesuai dengan *data base* yang tersimpan. Dan selanjutnya disampaikan kepada pelanggan melalui *short message service (SMS)* merupakan pesan singkat berupa teks yang dikirim dan diterima. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengambil judul skripsi:

**“Perancangan Sistem Informasi Jadwal Bus Berbasis *J2ME* dan *SMS Gateway*”**

## **I. 2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I. 2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, adapun identifikasi masalah yang didapat adalah sebagai berikut:

- a. Sistem informasi jadwal bus kepada pelanggan yang sedang berjalan pada saat ini hanya didapat distasiun bus, dan masih menggunakan cara manual yaitu dengan menulis jadwal informasi keberangkatan bus di papan pengumuman.
- b. Bagi pelanggan untuk sekarang ini membutuhkan informasi yang cepat dan akurat dengan waktu dan biaya yang relatif singkat.

- c. Pelanggan tidak bisa melihat tarif atau mengkonfirmasi masalah tarif dan mengkonfirmasi masalah boking, dikarenakan harga yang sewaktu-waktu berubah dan masalah boking ditakutkan pelanggan tidak hadir atau tidak jadi datang menyebabkan tempat duduk kosong.

### **I. 2.2. Perumusan masalah**

Berdasarkan uraian diatas maka penulis dapat ditarik perumusan masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana membangun aplikasi layanan informasi Jadwal Bus melalui J2ME dan *SMS* ?
- b. Bagaimana Aplikasi *SMS* yang dibuat sehingga lebih memudahkan pengguna dalam pengiriman *SMS* untuk konfirmasi jadwal bus?
- c. Bagaimana membangun Aplikasi yang dapat mempermudah pengguna dalam melakukan komunikasi data dimanapun ?

### **I. 2.3. Batasan Masalah**

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah, maka perlu ditentukan batas permasalahan. Adapun batasan masalahnya adalah:

- a. Aplikasi yang dibangun dengan menggunakan telepon seluler yaitu teknologi J2ME dan *SMS Gateway* untuk informasi jadwal bus.
- b. Database yang dipakai adalah *MySQL*.
- c. Sistem hanya berfungsi untuk melakukan pengecekan jadwal bus dan tidak untuk menangani masalah tarif pembayaran / tiket.

- d. Aplikasi pada J2ME hanya pada handphone tertentu seperti handphone yang mendukung java.
- e. Aplikasi ini membawa nama pada perusahaan jasa bus CV.KUPJ TOUR

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis bermaksud membangun aplikasi layanan informasi jadwal bus antar provinsi berbasis *SMS Gateway*. Adapun tujuan dari dibangunnya aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan Pelayanan terbaik kepada pelanggan pengguna jasa angkutan darat dari pihak dinas perhubungan medan.
- b. Meningkatkan mutu maupun profit perusahaan dalam menyediakan sarana dan prasarana layanan bagi pelanggan bus.
- c. Mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi.

#### **I. 3.2. Manfaat**

Adapun manfaat dari dibangunnya aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi yang akan dibuat dapat memudahkan pelanggan bus untuk mendapatkan jadwal atau informasi jadwal bus.
- b. Aplikasi yang akan dibuat dapat mengurangi waktu dan biaya untuk mencari informasi jadwal keberangkatan bus.
- c. Untuk membantu pelanggan dari keterlambatan keberangkatan bus.

#### **I. 4. Metodologi Penelitian**

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir sebagai literatur mengenai J2ME dan *SMS Gateway* sebagai dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya sebagai berikut:

##### **a. Prosedur Rancangan**

###### *1. Studi Literatur.*

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan *literatur, jurnal, paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

###### *2. Observasi.*

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pihak perusahaan dan pelanggan, sehingga mencapai tujuan yang maksimal.

###### *3. Interview.*

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pihak perusahaan, dan pelanggan untuk kelengkapan data pembangunan sistem informasi jadwal bus berbasis J2ME dan *SMS Gateway*

##### **b. Analisis Kebutuhan**

Adapun analisis yang penulis lakukan terhadap kebutuhan yang diharapkan dari sistem yang dirancang adalah sebagai berikut:

1. Sistem harus dapat melakukan pengecekan jadwal bus berbasis J2ME dan *SMS gateway*.

2. Sistem harus dapat menkonfirmasi pengecekan jadwal bus dengan menggunakan *SMS*.

**c. Spesifikasi dan Desain**

Adapun spesifikasi dari sistem yang dirancang ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem membutuhkan sistem operasi *windows XP* agar dapat berjalan dengan baik.
2. Sistem membutuhkan memory minimal 1 giga byte agar dapat berjalan dengan baik.
3. Sistem hanya dapat mengetahui jadwal bus sesuai data yang diinputkan.
4. Sistem membutuhkan *data base* jadwal bus sesuai dengan data yang di inputkan.

Adapun desain dari sistem yang dirancang ini adalah sebagai berikut:

1. *Analisis.*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak

2. *Design*

Adapun desain sistem yang dirancang oleh penulis agar pengguna dapat berinteraksi dengan perangkat lunak yang dirancang adalah sebagai berikut:

- a. Form master (*SMS*)

Form ini berisi tentang informasi menu yang dapat dipilih oleh admin untuk pengecekan jadwal bus, antara lain: class, jurusan, jadwal inbox dan outbox tersebut.

b. Form Proses

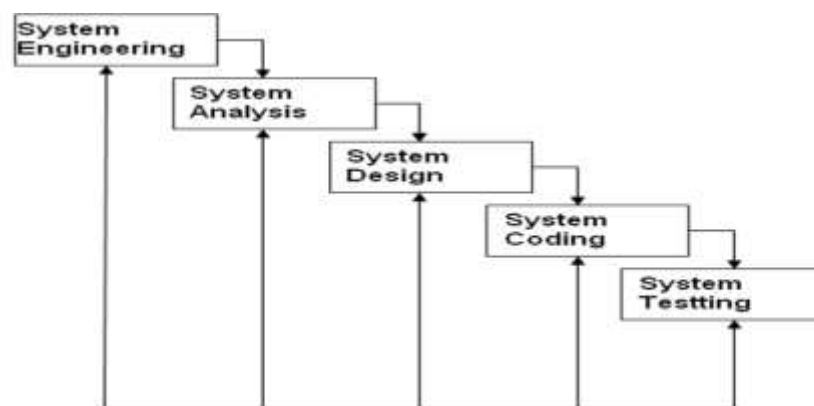
Pada form ini sistem akan memproses inputan dari *user* yang telah dikirimkan melalui *SMS* dan akan mencocokkan dengan data base yang telah tersimpan di *server* dan kemudian akan membalas permintaan *user* melalui *SMS*.

c. Form Laporan

Form ini berisi laporan yang dikirimkan oleh *server* kepada *user* sesuai dengan permintaan *user*.

3. Pengujian

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.



**Gambar I. 1** Prosedur Perancangan

d. Implementasi dan Verifikasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan verifikasi perangkat lunak, untuk menguji apakah perangkat lunak sudah berjalan sesuai dengan yang dirancang beserta koneksi *data base*.

#### e. Validasi

Validasi yang penulis lakukan adalah melakukan pengujian sistem keseluruhan baik itu *hardware* maupun perangkat lunak yang dirancang agar sistem yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan awal, yaitu dapat melakukan pengecekan jadwal bus berbasis J2ME dan *Short Message Services* (SMS) Gateway.

#### I.5. Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada bagian CV. Karunia Usaha Padan Jaya Tour (KUPJ TOUR) yang beralamat di Jln.S.M.Raja Km. 5,5 No. 324 (Depan Kantor Dinas Kehutanan) Medan.

#### I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

BAB I Pendahuluan ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

BAB II ini meliputi landasan teori-teori yang relevan dengan masalah pokok yang akan dikaji. Seperti pembahasan mengenai J2ME dan *SMS gateway*, komunikasi data, Sejarah singkat



tentang perusahaan, sistem Operasi, dan piranti lunak pendukung (editor) yang digunakan dalam perancangan program.

**BAB III : ANALISIS MASALAH DAN RANCANGAN PROGRAM**

BAB III ini berisi mengenai tahap untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak, pengaplikasian dan perencanaan *software*.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

BAB IV ini berisi tentang keluaran dari sistem yang telah direalisasikan kemudian melakukan analisa dari keluaran sistem tersebut.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

BAB V ini menjelaskan kesimpulan dan saran dari penulis skripsi tentang perancangan sistem informasi jadwal bus berbasis J2ME dan *SMS gateway*.