

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan telepon seluler (ponsel) yang pesat pada satu dekade ini membawa pengaruh yang besar pada evolusi komunikasi masyarakat, dimana orang-orang tidak hanya menggunakan telepon seluler untuk melakukan pembicaraan, tetapi juga saling berkirim pesan melalui layanan pesan singkat atau lebih dikenal dengan *Short Message Service* (SMS), karena praktis dan tarifnya lebih murah jika dibandingkan dengan menelepon. Tetapi pada kondisi tertentu, SMS bukanlah suatu fasilitas yang cukup efisien dalam berkomunikasi. Seperti bagi penjaga pintu yang tidak dapat kemana-mana pada jarak yang dekat dengan penjaga tol yg lainnya, sedangkan penjaga tersebut memerlukan untuk dapat berkomunikasi dengan penjaga yang lain. Pada jarak yang mungkin tidak lebih dari 10 meter tersebut, SMS sangatlah kurang efisien.

Seiring dengan perkembangan jaman, teknologi telepon seluler mengalami perkembangan yang cukup pesat pula. Salah satu perkembangan teknologi pada telepon seluler adalah adanya teknologi *bluetooth* pada telepon seluler. Sebagai media penghubung atau koneksi pada telepon seluler. *Bluetooth* mempunyai kelebihan yang cukup penting jika dibandingkan dengan IR (*Infra Red*) yang selama ini sering digunakan pada telepon seluler untuk mengadakan koneksi dengan alat lainya tanpa melalui jaringan *provider* telepon seluler dan tanpa kabel. Kelebihan itu adalah *bluetooth* tidak tergantung dari LOS (*Line Of Sight*) seperti IR (*Infra Red*) dengan jangkauan cukup jauh (kurang lebih 10 Meter). Selain itu kelebihan yang lain adalah *bluetooth* tidak memakai kabel dalam berkoneksi dengan alat lain dan *bluetooth* tidak memerlukan biaya dalam mengadakan koneksi,

karena tidak menggunakan jaringan *provider* telepon seluler. Dengan adanya *bluetooth* dengan kelebihan-kelebihannya, dapat dibuat suatu aplikasi yang menjawab permasalahan efisiensi dari komunikasi dengan SMS biasa yang terjadi seperti pada situasi diatas, yaitu aplikasi *chatting* dengan media *bluetooth*.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Bagaimana membuat aplikasi *chatting* dengan media *bluetooth* pada telepon seluler untuk komunikasi antara penjaga pintu tol satu dengan yang lain pada tempat dan jarak yang tertentu.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Memahami bagaimana proses pembuatan suatu aplikasi berbasis telepon seluler.
2. Mengetahui bagaimana teknologi *bluetooth* dapat dijadikan media pada aplikasi Java untuk *chatting*.

Sedangkan manfaat dari penulisan skripsi ini adalah:

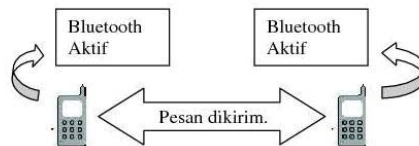
1. Meningkatkan wacana tentang pemanfaatan bahasa pemrograman J2ME didalam membuat suatu aplikasi pada telepon seluler.
2. Menghasilkan suatu aplikasi telepon seluler dalam pemanfaatan teknologi *bluetooth*.

#### 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penulisan skripsi ini antara lain dapat penulis jabarkan sebagai berikut :

1. *Chatting* antar dua telepon seluler, keterbatasan ini disebabkan oleh keterbatasan Java API untuk Bluetooth (JSR 82 - 2008).
2. Pesan yang dikirim berupa text dan input pesan terbatas 160 karakter dalam satu kali pengiriman, hal ini untuk menghindari terjadinya **overload** pada proses kirim-terima.
3. Bahasa pemrograman yang akan digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Java (J2ME).
4. Menggunakan fasilitas teknologi *bluetooth* sebagai koneksi antar telepon selule.

#### 1.5 Metode Penelitian



Gambar 1.1 Diagram aplikasi *chatting* dengan media *bluetooth* pada telepon seluler

Adapun metode-metode penelitian yang penulis gunakan dalam penulisan tugas akhir ini antara lain:

1. Studi literatur tentang :
  - 1.1. Bahasa pemrograman Java, terutama yang mengarah ke J2ME
  - 1.2. Karakteristik dari telepon seluler yang digunakan

- 1.3. Data-data *bluetooth* serta profil dan protokol-protokol yang ada pada *bluetooth*
2. Perencanaan dan perancangan perangkat lunak :
  - 2.1. Modul untuk pembuatan *interface* pada telepon seluler
  - 2.2. Modul pembuatan agar *Bluetooth* pada telepon seluler dapat melakukan koneksi dengan telepon seluler lainnya
3. Implementasi dan Evaluasi perangkat lunak
  - 3.1. Implementasi program yang telah dibuat
  - 3.2. Evaluasi hasil output dari program
4. Pengambilan simpulan.
  - 4.1. Pengambilan simpulan terhadap alat yang telah dibuat sesuai dengan hasil yang didapat dalam pengujian. Sedapat mungkin dilakukan perbaikan-perbaikan sehingga mendapatkan hasil yang lebih optimum.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 (lima) bab, dengan perincian sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas latar belakang penulisan, perumusan masalah atau identifikasi, tujuan dan manfaat penulisan, ruang lingkup atau batasan masalah, metodologi yang digunakan dan sistematika penulisannya.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Di dalam Bab ini dijelaskan tentang teori yang digunakan sebagai dasar dalam penyusunan skripsi ini.

### **BAB III PERENCANAAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan mengenai rencana analisis, desain, serta bagaimana proses perancangan aplikasi yang akan diimplementasikan dan dievaluasi ini.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

Pada Bab ini dilakukan proses implementasi dari aplikasi yang telah dirancang dan evaluasi aplikasi tersebut pada telepon seluler.

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Dalam Bab ini berisi kesimpulan yang bisa didapat dan saran-saran yang berguna untuk perbaikan di masa yang akan datang.