

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, spesifikasi alat, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

I.1 Latar belakang

Aplikasi pendeteksian lokasi kendaraan saat ini sangatlah dibutuhkan, karena dapat dipergunakan untuk keperluan berbagai bidang. Sebagai contoh di bidang pelayanan jasa antar barang, ini menjadi perhatian khusus karena untuk menjaga keutuhan barang sampai di tempat tujuan dan masih banyak lagi bidang lainnya.

Salah satu solusi untuk mendeteksi lokasi kendaraan yaitu pada tugas akhir ini akan dicoba menyediakan suatu alat atau sistem yang memberikan informasi lokasi setiap kendaraan melalui telepon seluler yang telah diprogram menggunakan fasilitas *SMS (Short Message Service)* dan akan masuk ke *database* komputer penerima. Fasilitas ini yang nantinya secara otomatis dan periodik akan mengirimkan laporan lokasi kepada telepon seluler penerima yang dilalui kendaraan berdasarkan kode identitas sel *BTS (Base Transceiver Station)* yang diterima pada telepon seluler kendaraan saat melalui lokasi BTS tersebut. Sehingga pada sistem pendeteksian lokasi kendaraan ini tidak perlu melakukan *update* melalui telepon kepada sopir kendaraan yang akan membahayakan sopir dalam perjalanan, namun data lokasi kendaraan akan dengan sendirinya ter-update secara periodik kepada telepon seluler penerima.

I.2 Identifikasi Masalah

Dalam tugas akhir ini masalah yang diidentifikasi, antara lain :

1. Bagaimana merancang dan membuat program pada telepon seluler, sehingga dapat secara langsung mendapatkan informasi kode identitas sel

BTS dan langsung mengirimkan data informasi kode identitas sel melalui SMS?

2. Bagaimana merealisasikan sistem tersebut dan menampilkan data informasi kode identitas sel BTS pada komputer?

I.3 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada tugas akhir ini adalah bagaimana mendapatkan data lokasi kendaraan berdasarkan kode identitas sel BTS yang terdeteksi oleh telepon seluler pada kendaraan.

I.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah membuat program pada telepon seluler sehingga dapat mengetahui lokasi kendaraan berdasarkan kode identitas sel BTS yang terdeteksi oleh telepon seluler di kendaraan.

I.5 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada tugas akhir ini, antara lain :

1. Data yang diberikan BTS hanya sebatas kode identitas sel BTS beroperasi.
2. Daerah cakupan hanya pada daerah yang telah ditentukan.
3. Pengiriman pesan kode identitas sel BTS periodik diatur setiap 3 menit sekali.
4. Tampilan yang diterima pada komputer hanya sebatas data teks.

I.6 Spesifikasi Alat yang Digunakan

Sistem pendeteksian lokasi kendaraan ini menggunakan peralatan sebagai berikut :

1. Perangkat keras yang digunakan, antara lain :
 - a. Telepon seluler SonyEricsson K800i.
 - b. Telepon seluler Nokia 3350.
 - c. Perangkat komputer.
 - d. Kabel serial Com.
2. Perangkat lunak yang digunakan, antara lain :

- a. J2ME (Java 2 Micro Edition).
- b. Delphi 6.0.

I.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini secara garis besar dibagi dalam lima bab, yang meliputi :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, spesifikasi alat, dan sistematika penulisan sebagai gambaran umum tugas akhir yang akan dilakukan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori penunjang yang diperlukan dalam merancang dan merealisasikan aplikasi pendeteksi lokasi kendaraan yaitu mengenai telepon seluler, GSM, SMS, BTS, pemrograman Java, dan pemrograman Delphi.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI

Pada bab ini dijelaskan mengenai perancangan sistem pendeteksi data lokasi BTS, perancangan dan realisasi sistem pengiriman SMS, perancangan dan realisasi penerimaan SMS, serta algoritma pemrograman telepon seluler.

BAB IV DATA PENGAMATAN DAN ANALISA

Pada bab ini dijelaskan mengenai pengujian keberhasilan, proses pengambilan data pengamatan sistem pendeteksi lokasi kendaraan berdasarkan kode identitas sel BTS dan analisisnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup yang membahas mengenai kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan dalam pengembangan lebih lanjut.