

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada tahun 2005, pemerintah Indonesia telah menaikkan tarif Bahan Bakar Minyak (BBM) sebesar dua kali lipat dari harga normal. Akibat kenaikan tarif tersebut, timbul banyak kesulitan di berbagai kalangan masyarakat.

Selain itu jumlah orang yang memiliki kendaraan pun tiap tahun semakin bertambah, sehingga menyebabkan kepadatan lalu lintas. Maka pada umumnya masyarakat akan mencari jalur yang lebih singkat dan penggunaan BBM sehemat mungkin.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu *software* untuk mencari rute terpendek antar kota agar dapat mengurangi pemborosan BBM serta mempersingkat waktu, sehingga dapat lebih cepat sampai di tempat tujuan. Dengan memanfaatkan layanan *Global System For Mobile Communication (GSM)*, dimungkinkan data rute dapat diakses lebih fleksibel.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimana membuat program dengan algoritma graf untuk mencari rute terpendek dengan menggunakan SMS?

1.3 Tujuan Penulisan

Membuat program dengan algoritma graf untuk mencari rute terpendek dengan menggunakan SMS.

1.4 Pembatasan Masalah

Pada Tugas Akhir ini mempunyai beberapa batasan masalah yaitu :

1. Program dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *Borland Delphi 7*.
2. Lokasi yang diamati antar kota di propinsi Riau dan tidak tergantung pada kondisi jalan, lebar jalan dan kepadatan lalu lintas.

3. Algoritma graf yang digunakan adalah algoritma *Dijkstra*.
4. *Interface* komputer dengan *mobile* menggunakan kabel data.
5. Layanan komunikasi antar *handphone* yang digunakan berupa Teknologi *GSM*.
6. Komunikasi SMS menggunakan komponen *OxygenSMS* yang bersifat *shareware*, yang dapat didownload di www.oxygensoftware.com.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- **Bab I. Pendahuluan**
Berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.
- **Bab II. Landasan Teori**
Berisikan teori-teori dasar yang digunakan dalam membuat aplikasi yang diambil dari berbagai rujukan.
- **Bab III. Perancangan Aplikasi**
Berisikan tentang pembahasan perancangan aplikasi, mulai dari perumusan spesifikasi sistem, perancangan dan pemrograman aplikasi.
- **Bab IV. Implementasi dan Uji Coba Aplikasi**
Berisikan data-data hasil pengujian aplikasi dalam jaringan seluler GSM.
- **Bab V. Kesimpulan dan Saran**
Berisikan kesimpulan yang didapat dari hasil pembuatan dan pengujian aplikasi serta saran untuk pengembangan lebih lanjut.