

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Klinik merupakan suatu fasilitas kesehatan publik kecil yang didirikan untuk memberikan perawatan kepada pasien luar. Kota Jakarta adalah ibukota dari Negara Republik Indonesia, dengan jumlah penduduk tercatat sebanyak 10.199.700 pada tahun 2016. Dengan kepadatan penduduk sebanyak 15.052,84 / km<sup>2</sup>, dan juga pertumbuhan pembangunan yang pesat, maka Kota Jakarta sangat dikenal akan kemacetan yang dimilikinya. Terutama pada jam sekitar masuk kantor dan pulang kantor, kemacetan di Kota Jakarta tidak dapat dielakkan.

Dengan kemacetan tersebut, maka tidak jarang bagi warga Kota Jakarta yang ingin mencapai suatu klinik sangat berupaya agar dapat berkendara menuju tempat tujuannya dengan meminimalisir kemacetan yang didapatnya. Berbagai fasilitas seperti alat navigasi sangat membantu warga untuk memilih rute tercepat dalam menuju klinik tujuan.

Kemacetan yang sering terjadi tersebut menjadi sebuah hal yang ingin dihindarkan oleh warga Jakarta. Salah satu upaya untuk menghindari kemacetan dalam mencapai tujuan, diantaranya klinik bagi warga yang ingin berobat, merupakan solusi yang harus diselesaikan. Sebuah optimasi perjalanan menuju klinik dengan jarak tempuh tercepat menjadi salah satu solusi yang dapat ditawarkan. Dengan mengacu pada jarak tempuh tercepat, maka kemacetan dapat dihindarkan seminimal mungkin.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis akan mengambil sebuah judul skripsi **“Perancangan Sistem Pencarian Rute Klinik Daya Medika Dengan Metode Dijkstra Berbasis Android”** yang diharapkan dapat mempermudah pengguna perangkat *mobile* Android untuk mencari lokasi Klinik Daya Media dengan rute tercepat. Aplikasi ini memanfaatkan fitur GPS dan Google Maps API.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian tersebut, maka dapat dirumuskan sebuah masalah sebagai berikut: Bagaimana cara untuk mendapatkan rute tercepat menuju klinik dengan menggunakan algoritma Dijkstra pada perangkat *mobile* Android.

### 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan persepsi dan tidak meluasnya pokok pembahasan, maka penulis memberikan batasan-batasan masalah. Adapun beberapa masalah yang dibatasi diantaranya:

- a) Aplikasi yang dirancang hanya untuk *platform* Android.
- b) Sistem Operasi Android yang digunakan adalah versi API 23 Android Marshmallow.
- c) Aplikasi dirancang dengan menggunakan fitur GPS serta Google Maps API.
- d) Aplikasi dirancang dengan menggunakan metode Dijkstra sebagai metode penentuan jarak tercepat.
- e) Aplikasi dirancang untuk menampilkan lokasi, informasi, serta rute menuju Klinik Daya Medika.

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan

- 1) Tujuan dari perancangan sistem ini adalah merancang sebuah sistem untuk menampilkan rute tercepat menuju Klinik Daya Medika bagi pengguna perangkat *mobile*.
- 2) Manfaat dari perancangan sistem ini diantaranya adalah:
  - a) Pengguna perangkat *mobile* dapat memperoleh rute tercepat menuju Klinik Daya Medika.
  - b) Pengguna perangkat *mobile* dapat mengetahui berbagai informasi terkait Klinik Daya Medika.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi menggunakan beberapa bab yang tersusun sebagai berikut:

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan akan membahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian yang dilakukan, serta sistematika penulisan yang digunakan untuk menjelaskan pokok-pokok pembahasan.

##### BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori akan menguraikan teori-teori yang mendukung penelitian, yang menjadi dasar bagi pemecahan masalah pada proses pengembangan *system* dan aplikasi. Landasan teori terbagi menjadi dua, yaitu teori umum dan teori khusus.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab analisis dan perancangan membahas mengenai analisis *system* yang sedang berjalan, analisis masalah-masalah yang dihadapi, pemecahan masalah, serta perancangan *system* dan aplikasi secara lengkap.

### BAB IV HASIL DAN IMPLEMENTASI

Bab implementasi dan evaluasi menjelaskan mengenai proses implementasi *system* dan aplikasi, sarana yang dibutuhkan, contoh pengoperasian aplikasi, dan menguraikan evaluasi dari *system* dan aplikasi dari penelitian.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kesimpulan dan saran akan menyampaikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran yang diusulkan untuk pengembangan lebih lanjut agar tercapai hasil yang lebih baik.

