BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kemajuan teknologi termasuk dalam bidang telekomunikasi turut mengambil peranan penting dalam menunjang segala aktifitas manusia. Dalam bidang telekomunikasi terdapat dua hal yang berkembang pesat beberapa tahun terakhir yaitu internet dan ponsel. Untuk lebih lanjut perkembangan ponsel saat ini lebih condong ke arah *smartphone*. *Smartphone* sebagai alat bukan hanya untuk telepon maupun sms saja tetapi bertambah fitur-fitur yang dimiliki untuk memudahkan pengguna melakukan aktifitasnya. *Smartphone* sendiri merupakan mobile device yang dijalankan dengan sistem operasi tertentu, yang menggabungkan sebagian besar fungsi-fungsi pada *cellular phone, Personal Digital Assistant (PDA), audio player*, *digital camera* dan *camcorder*, *Global Positioning System (GPS)* dan *Personal Computer (PC)* sehingga mendukung kemampuan komputasi dan *connectivity* yang lebih modern. Telah banyak sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* saat ini, sebut saja salah satunya Android yang dikembangkan oleh Google.

Kota Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Tatar Pasundan, Jawa Barat, sekaligus menjadi ibu kota provinsi tersebut. Sebagai ibu kota Jawa Barat Kota Bandung sering didatangi oleh pendatang dan wisatawan yang berasal dari daerah maupun luar kota, namun pendatang dan wisatawan tersebut kerap kali kesulitan mencari informasi sarana umum yang berada di Kota Bandung karena tidak mengetahui nama dan dimana lokasi sarana umum tersebut. Adapun pada penggunaan peta manual akan menyulitkan pengguna dalam menentukan rute terpendek untuk mencapai suatu lokasi tujuan. Oleh karena itu penulis memberikan solusi dengan membuat suatu aplikasi berbasis android yang dapat menunjukkan lokasi sarana umum di Kota Bandung dengan menggunakan algoritma Dijkstra yang merupakan salah satu algoritma pemecahan permasalahan pencarian rute terpendek. Pada penelitian ini penulis akan mengumpulkan data-data informatif berupa nama tempat, nama jalan, angkutan kota, nomor telepon dan foto dari

masing-masing tempat bahasan dan menginputkannya ke dalam aplikasi serta mengimplementasikan algoritma Dijkstra dalam penjaluran.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tugas akhir ini adalah membuat aplikasi petunjuk lokasi sarana umum di kota Bandung, khususnya wilayah Bandung Tengah dengan memanfaatkan Google Map sebagai tampilan petunjuk lokasi, sehingga informasi yang dibutuhkan oleh pengguna seperti jalur, foto, deskripsi tempat dan angkutan kota yang melewati sarana umum dapat dengan mudah diperoleh melalui aplikasi tersebut.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Merancang dan membangun aplikasi berbasis android yang dapat menampilkan peta lokasi, penjaluran serta memberikan informasi detail mengenai sarana umum di Kota Bandung.

2. Mengimplementasikan algoritma Dijkstra dalam aplikasi pencarian rute terpendek lokasi sarana umum di Kota Bandung yang diharapkan dapat menjadi rute yang efektif dan efisien.

1.3 Batasan Masalah

Aplikasi ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana aplikasi ini akan dibuat antara lain :

1. Aplikasi dibuat untuk platform Android sehingga hanya dapat dijalankan pada *smartphone* yang menggunakan sistem operasi Android.
2. Lokasi sarana umum yang dimaksud adalah berupa Mall, Kampus, Hotel Dan Rumah Sakit.
3. Aplikasi hanya menampilkan beberapa data atau sampel dari lokasi sarana umum di Kota Bandung, khususnya wilayah Bandung Tengah.
4. Aplikasi ini menggunakan Google Map API sebagai penunjuk dan tampilan lokasinya.

1.4 Metode Penelitian

Berikut ini adalah metodelogi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir dengan urutan pengerjaan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Studi dengan referensi yang diperoleh dari berbagai sumber jurnal, *textbook*, dan sumber lain yang tercantum dalam daftar pustaka.

2. Perancangan Sistem

   Mengerjakan perancangan sistem sesuai dengan skema yang telah direncanakan.

3. Pengujian dan Analisis

   Melakukan pengujian sistem setelah aplikasi selesai dibuat, sehingga akan didapat data yang nantinya akan dilanjutkan pada proses analisis. Proses analisis dilakukan untuk mengetahui keberhasilan maupun kesalahan implementasi aplikasi yang telah dibuat.

4. Kesimpulan

   Kesimpulan didapat dari hasil pengujian dan analisis, lalu penulis akan memberi saran untuk pengembangan sistem agar didapat hasil yang lebih sempurna.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok–pokok permasalahannya. Sistematika penulisan secara umum dari laporan ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Mencakup latar belakang masalah, tujuan,batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Mengemukakan dasar-dasar teori yang mendukung topik yang sedang dikerjakan serta pembahasan mengenai berbagai macam

perlengkapan yang dipakai dalam perancangan sistem aplikasi yang akan dibuat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Mengemukakan tentang alur kerja sistem aplikasi secara keseluruhan, model perancangan sistem aplikasi serta tahapan-tahapan dalam perancangan aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Membahas tentang cara kerja dan penggunaan sistem aplikasi serta metode pengujian yang dilakukan, dan analisis sistem aplikasi berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan kesimpulan dari hasil pengujian serta analisis yang dilakukan diikuti dengan saran yang diajukan oleh penulis.