BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Parkir merupakan sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk suatu kota akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan melakukan berbagai macam kegiatan, dalam melakukan kegiatan bepergian kebanyakan penduduk di kota-kota besar menggunakan kendaran pribadi secara tidak langsung diperlukan jumlah parkir yang memadai.[1]

Perparkiran merupakan masalah yang sering dijumpai dalam sistem transportasi perkotaan baik di kota besar maupun di kota yang sedang berkembang. Masalah perparkiran tersebut sangat mempengaruhi pergerakan kendaraan dimana kendaraan yang melewati tempat-tempat yang beraktifitas tinggi, laju pergerakanya akan terhambat oleh kendaraan yang parkir di bahu jalan karena dapat mengurangi kapasitas jalan mengakibatkan pengurangan lebar jalan, selain itu akan meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan.

Masalah tersebut juga ditimbulkan dari pengendara untuk memilih memarkirkan kendaraanya di bahu jalan karena selain dekat dengan tujuan dan akses yang mudah untuk memarkirkan kendaraannya, namun meskipun akses parkir pada bahu jalan mudah tapi kapasitasnya sangat terbatas. Kurang tahunya pengendara dalam titik keberadaan lokasi parkir di tempat tujuan juga jadi faktor utama pada masalah tersebut karena tidak banyak rambu atau penunjuk arah yang menunjukan lokasi parkir di area tujuan para pengendara.

Maka dari itu untuk mengurangi penggunaan parkir di bahu jalan dan untuk memberikan keterangan tentang titik lokasi parkir tersebut maka harus dibuat sebuah sistem untuk membantu pengendara untuk menentukan lokasi parkir terdekat dengan posisi pengendara dengan tempat tujuan yang dituju.

Location Based Service, merupakan layanan aplikasi yang diperlukan sistem untuk digunakan dalam pencarian parkir terdekat di lokasi tujuan dari tempat pengguna berada, karena pada definisinya *location based service* adalah layanan informasi yang dapat diakses dengan perangkat mobile melalui jaringan

seluler dan memanfaatkan kemampuan lokasi pada perangkat mobile.[2]. *Location based service* ini menggunakan GPS (*Global Positioning Sistem*) pada perangkat untuk mengetahui posisi user berada dan apa yang ada pada jangkauan posisi user, maka dari itu LBS pada sistem pencarian ini sangat dibutuhkan agar pengendara dapat melihat posisi user dan titik letak parkir berada.

Merujuk dari permasalahan tersebut diatas, maka dengan terciptanya sistem pencarian parkir terdekat menggunakan metode *location based service* ini diharapkan dapat meminimalisir permasalahan perpakiran dan kemacetan yang ada.

1.2 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan dari latar belakang tersebut bermaksud untuk membangun sebuah aplikasi pencarian lokasi parkir terdekat dengan memanfaatkan *Location Based Service* berbasis android untuk memudahkan pengguna roda empat.

Dengan bertujuan untuk membantu pengguna kendaraan roda empat dalam mencari lokasi parkir terdekat dan memberikan informasi jumlah kapasitas tersedia yang sesuai untuk para pengendara mobil.

1.3 Batasan masalah

Untuk mempermudah proses pengerjaan, maka sistem aplikasi yang dirancang akan dibatasi sesuai dengan kemampuan penulis. Adapun beberapa masalah yang dibatasi antaranya :

1. Metode *Location Based Service* (LBS) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk penentuan lokasi.
2. Sistem pencarian ini memiliki 2 buah user interface yaitu untuk pengendara (pengguna) berbasis android dan operator parkir berbasis web.
3. Basis data tempat parkir dan kapasitasnya hanya mencakup tempat parkir yang memiliki portal/gerbang dan operator di sekitar Kota Bandung.

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini diantaranya:

1. **Studi literatur**

   Pengumpulan berbagai macam media informasi berkaitan dengan topik yang dibahas, meliputi materi seputar *Location Based Service* dan penerapannnya pada pada *smartphone* Android serta cara penggunaan layanan perangkat lunak berbasis *Location Based Service* untuk diimplementasikan pada *smartphone* Android.

2. **Analisis Masalah**

   Menerapkan hasil studi literatur untuk menentukan metode yang akan dipakai dalam melakukan proses *Location Based Service* pada *smartphone* Android serta menganalisis cara kerja sistem aplikasi yang akan dibuat untuk mempermudah proses perancangan.

3. **Perancangan Sistem Aplikasi**

   Melakukan perancangan sistem yang akan dibuat, mengacu pada hasil analisis terhadap studi literatur yang telah dilakukan dan mengikuti aturan standar perancangan sistem aplikasi berbasis pemrograman berorientasi objek.

4. **Implementasi dan Pengujian**

   Membangun sistem aplikasi yang sudah dirancang secara bertahap dan melakukan pengujian pada tiap tahapan pembangunan sistem aplikasi untuk mengetahui adanya *bug* dan *error* yang mungkin terjadi.

5. **Analisis**

   Melakukan evaluasi terhadap sistem aplikasi yang telah selesai dibangun dari hasil pengujian, untuk mengetahui kualitas keberhasilan dari sistem aplikasi tersebut.

6. **Membuat Kesimpulan dan Saran**

   Menyimpulkan bagian-bagian sebelumnya dan memberikan saran untuk penelitian dengan topik sejenis di masa yang akan datang.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Mengemukakan dasar-dasar teori yang mendukung topik yang sedang dikerjakan serta pembahasan mengenai berbagai macam perlengkapan yang dipakai dalam perancangan sistem aplikasi *mobile*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Mengemukakan tentang alur kerja sistem aplikasi secara keseluruhan, model perancangan sistem aplikasi *mobile* serta metode pencarian yang dipakai.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

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.