

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi komunikasi yang begitu pesat dan cepat pada abad ini telah mempengaruhi pola hidup masyarakat dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pekerjaan. Dengan tuntutan yang seperti itu, diperlukan sebuah perangkat komunikasi yang sangat dekat dengan pengguna yang bisa memiliki banyak fungsi, *Smartphone* adalah perangkat yang mampu menjawab permasalahan tersebut. *Smartphone* adalah perangkat yang banyak diminati oleh manusia di era modern ini, memiliki banyak fungsi untuk komunikasi dan dapat mengendalikan perangkat elektronik dari jarak jauh layaknya komputer.

Masalah yang perlu dipermudah adalah teknologi komunikasi untuk menemukan lokasi pencarian rekan kerja yang berada dalam area terdekat berdasarkan pada kordinat pengguna aplikasi. Untuk mencapai tingkat ketelitian tinggi diperlukan perangkat berupa *Gps tracking*, aplikasi ini umumnya masih bersifat *premium* dengan perangkat yang harganya relatif mahal. Karena permasalahan tersebut masyarakat tidak bisa menggunakannya secara global hanya perusahaan besar saja yang mampu membeli fasilitas canggih tersebut, maka diperlukan suatu aplikasi deteksi lokasi (*Geolocation*) yang dapat diakses melalui *Smartphone* sehingga dapat digunakan untuk komunikasi dalam pekerjaan maupun dapat dinikmati oleh masyarakat luas.

Oleh karena itu, timbulah keinginan untuk membuat aplikasi *social network* berbasis *android* yang diharapkan memudahkan dalam komunikasi antar pengguna, menjadi fasilitas komunikasi modern yang dapat digunakan masyarakat luas, dan mencapai tingkat ketelitian tinggi dalam mencari pengguna lain dengan metode *Location Based Service* (LBS). Metode tersebut memberikan kemudahan untuk pengguna ketika menentukan lokasi keberadaannya sehingga dapat menemukan pengguna lain yang berada dekat dengan titik kordinat *latitude* dan *longitude*. Keuntungan yang didapat dari aplikasi ini adalah dengan hanya menggunakan koneksi *internet* pengguna bisa mengirim teks sekaligus melihat posisi pengguna lainnya, tidak perlu menyimpan banyak kontak di ponsel karena pertemanan sudah tersimpan dalam *database server* aplikasi.

Aplikasi *Social network Geolocation* ini juga mengembangkan fungsi *google maps* yang pada umumnya hanya digunakan untuk mencari alamat tempat atau menampilkan alamat bisnis pada *website*. Sehingga aplikasi *google maps* lebih multifungsi dengan menampilkan lokasi banyak *user* yang tersimpan pada aplikasi ini. Memanfaatkan *smartphone android* karena mudah dijangkau masyarakat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana membangun Aplikasi *Social Network Geolocation* dengan Metode *Location Based Service*

Berbasis *Android* untuk memudahkan pengguna dalam menemukan orang lain yang berada disekitarnya.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan

1. Sebagai aplikasi komunikasi dan media bertukar informasi lokasi antar pengguna satu dengan yang lain.
2. Memperluas jaringan pertemanan sehingga memberikan beragam informasi baru dan pengetahuan baru untuk pengguna
3. Mengembangkan fungsi pada *smartphone android* dengan menerapkan *Google Maps Geolocation*
4. Mengambil nilai *string* kordinat *user* ke dalam *database*, sehingga posisi pengguna tersimpan dan ditampilkan untuk dilihat pengguna lainnya.

Manfaat

Manfaat dari *Aplikasi Social network geolocation* dengan metode *local based service* berbasis *android* ini adalah :

1. Memudahkan pengguna menemukan teman atau rekan kerja terdekat dengan lokasi keberadaannya pada saat itu.
2. Menemukan lokasi keberadaan teman yang tersesat, atau membutuhkan bantuan darurat
3. Media jurnalistik, menginformasikan kondisi lalu lintas atau kejadian penting di suatu tempat.

4. Memudahkan dalam Menemukan lokasi bisnis yang dekat dengan pengguna.
5. Media pembelajaran melalui tulisan status yang dibaca pengguna lainnya
6. Media promosi bisnis melalui status sehingga pengguna lain tertarik kemudian ingin melihat lokasi keberadaan toko atau bisnis tersebut.

1.4 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini dijalankan pengguna pada sistem operasi *mobile android*.
2. *Geolocation* menggunakan *Google maps javascript v3*
3. Metode pencarian teman dengan location based service hanya untuk *user* yang terdaftar dalam database.
4. Menggunakan koneksi *internet* untuk menggunakan aplikasi ini
5. Terdapat indikator *online* dan *offline* pada profil pengguna
6. Fitur menyembunyikan lokasi pengguna untuk pengguna yang tidak ingin menampilkan lokasinya
7. Data kordinat *user* dapat tersimpan secara otomatis

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian laporan ini adalah:

1.5.1 Identifikasi permasalahan

Menetapkan tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini. Permasalahan pada perancangan aplikasi *Social network geolocation* metode *location based service* ini adalah bagaimana pengguna dapat menemukan rekan kerja yang dekat dengan keberadaan pengguna tersebut. Serta dapat menyimpan kordinat ke dalam tabel *database*, sehingga ketika pengguna keluar dari aplikasi data lokasi masih tersimpan. Tujuan dari menyimpan *string* kordinat lokasi adalah untuk ditampilkan pada sistem *Location Based Service* yang dapat mendeteksi pengguna lain.

1.5.2 Mendesain Sistem

Merancang sistem yang dibuat meliputi database yang diperlukan, pemetaan, proses yang ada dan tampilan yang dibutuhkan. Merancang menu dan halaman yang dibutuhkan pada proses jalannya aplikasi. Desain aplikasi mempertimbangkan dari kenyamanan pengguna dan tata letak menu yang mudah dijangkau. Penempatan menu juga harus dipertimbangkan sesuai dengan beberapa aplikasi atau system informasi yang pada umumnya pernah digunakan oleh pengguna.

1.5.3 Implementasi Sistem

Pembuatan Aplikasi *Social network geolocation* metode *location based service android* dan uji coba penggunaan *location based service* aplikasi dilakukan pada tahap ini. Untuk mendapatkan data *latitude* dan *longitude* dengan tingkat ketelitian tinggi membutuhkan bantuan API google maps, api google maps mengkonversi data lokasi di peta dalam bentuk string sehingga dapat tersimpan ke tabel

database. Testing untuk penerapan aplikasi dilakukan dengan bantuan GPS pada *smartphone android*, karena Api *google maps* hanya bisa mengkonversi *latitude* dan *longitude* dengan bantuan Gps *smartphone*.

1.5.4 Penulisan Laporan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan yang dijelaskan dalam dasar teori tugas akhir ini, perancangan sistem hingga aulur jalannya sistem aplikasi, serta hasil dari implementasi perangkat lunak yang telah dibuat. Penulisan laporan berdasarkan ketentuan dari paduan tugas akhir.

1.6 Sistematis Penulisan Laporan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang penulis mengerjakan tugas akhir, rumusan dan batasan masalah, yang diperoleh dari latar belakang yang ada, menjelaskan tujuan dan manfaat dari pembuatan tugas akhir, dan menjabarkan metode pengerjaan tugas akhir.

BAB II Dasar Teori

Bab ini membahas tentang penelitian *Aplikasi Social Network Geolocation Metode Location Based Service Android*, sekilas tentang studi kasus yang digunakan dalam tugas akhir serta semua teori-teori yang dibutuhkan dalam pengerjaan tugas akhir tentang *Aplikasi Social Network Geolocation Metode Location Based Service Android*.

BAB III Perencanaan Sistem

Bab ini membahas tentang analisa user, analisa input, analisa output, analisa proses, alur sistem yang terdiri dari flowchart, use case diagram, activity diagram, dan sequence diagram. Bab ini juga berisi tentang CDM dan PDM dan tabel dalam database yang digunakan dalam sistem ini

BAB IV Hasil Implementasi Program

Bab ini menampilkan dan menjelaskan fungsi dari setiap tampilan menu-menu yang terdapat dalam *Aplikasi Social Network Geolocation metode Location Based Service Android*. Yang berupa print screen dari sistem informasi sehingga mempermudah dalam pemahaman sistem yang dibuat serta memudahkan penggunaan sistem informasi ini.

BAB V Penutup

Kesimpulan merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada rumusan masalah dan intisari dari hasil yang didapatkan setelah pembuatan sistem informasi. Sedangkan saran merupakan kumpulan saran dan rekomendasi dari penulis untuk pengembangan sistem yang telah dibuat untuk selanjutnya akan menjadi sistem informasi yang lebih kompleks lagi.

Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan halaman yang berisi sumber-sumber teori dan bahan yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir sebagai acuan dan inspirasi sehingga dapat membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)