

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini perkembangan *mobile phone* tidak hanya difungsikan sebagai alat komunikasi suara atau pesan saja. Seiring perkembangan zaman, *mobile phone* maupun *smartphone* sudah menyediakan perangkat *Global Positioning System (GPS)*. Untuk pengguna *smartphone* yang sudah mendukung *GPS*, pengguna dapat mengetahui posisi saat itu juga dan mencari tempat tertentu dengan memanfaatkan teknologi ini. *Location Based Service (LBS)* memanfaatkan teknologi *GPS* dalam pengaplikasiannya. Selain dapat mengetahui koordinat posisi pengguna, aplikasi *LBS* juga dapat menentukan posisi tempat-tempat tertentu. Jika seseorang pengguna dapat memaksimalkan teknologi ini maka dia tidak perlu takut tersesat atau kehilangan arah jika berpergian ke daerah yang masih asing bagi dirinya.

Jogja Medianet adalah Penyedia layanan *Internet Service Provider* di Yogyakarta yang telah berpengalaman. Mengutamakan pelayanan terbaik dengan tenaga ahli di bidangnya. Pelanggan Jogja Medianet tersebar di berbagai wilayah khususnya di wilayah Kota Yogyakarta.

Untuk mengetahui lokasi Pelanggan yang mengalami gangguan saat ini Jogja Medianet harus mengakses data pengaduan keluhan dari pelanggan via *telephone, download, sortir*, dan mengolah data terlebih dahulu. Setelah diketahui lokasi pelanggan yang mengalami gangguan, proses selanjutnya yaitu mengorder

Teknisi untuk menangani gangguan yang dialami Pelanggan. Proses tersebut membuat waktu penanganan menjadi cukup lama. Selain itu, informasi gangguan dari Pelanggan di pelanggan hanya bisa dipantau melalui *PC*, sehingga kurang *informative* dan *fleksibel*.

Permasalahan berikutnya, untuk menuju ke lokasi Pelanggan, Teknisi hanya menggunakan alamat yang terdapat di *dashboard*. Terkadang alamat tersebut masih kurang lengkap sehingga menyebabkan teknisi kesulitan untuk mencari lokasi yang akurat dan membutuhkan waktu lama untuk memastikan dan mencari alamat lokasi tersebut.

Berdasarkan masalah diatas, maka dibangunlah sebuah aplikasi layanan berbasis lokasi (*location based service*) dinamis yang dapat mengupdate informasi posisi Teknisi sehingga admin dapat memilih Teknisi yang posisinya paling dekat dengan lokasi Pelanggan, menampilkan detail rute menuju lokasi Pelanggan dan mengubah status keluhan sudah selesai atau belum. Aplikasi ini juga dibangun secara interaktif yaitu terdapat hubungan antar Pengguna. Pelanggan dapat mengirimkan langsung keluhan atau gangguan yang dihadapi kemudian admin akan memberikan tanggapan atau mengirimkan Teknisi. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu Teknisi dalam menemukan lokasi gangguan. Selain itu bagi dari pihak Jogja Medianet juga dapat memantau lokasi gangguan dari Pelanggan dan kinerja Teknisi. Sehingga, proses penanganan gangguan lebih cepat, simpel, fleksibel dan efektif.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka diambil permasalahan yang terkait dengan aplikasi yang akan dibuat yaitu :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi berbasis *lokasi (location based service)* yang bersifat dinamis sehingga dapat memperbarui dan menampilkan posisi Teknisi?
2. Bagaimana membangun sebuah aplikasi interaktif yang akan digunakan Pelanggan untuk mengunggah keluhan dan dapat digunakan oleh Admin dalam mengirim tanggapan ke Pelanggan?
3. Bagaimana membuat aplikasi android dengan dukungan maps untuk mengetahui posisi Teknisi dan menampilkan rute menuju lokasi Pelanggan?

1.3. Ruang Lingkup

1. Aplikasi ini akan diimplementasikan pada perangkat *mobile* berupa *smartphone* atau tablet dengan Sistem Operasi Android minimum 4.0.3 *Ice Cream Sandwich* .
2. Memerlukan koneksi internet.
3. *Database Management System* yang digunakan adalah *MySQL* dan menggunakan format data *JSON(Java Script Object Notation)*.
4. Jarak dan rute didapat dari *library* yang sudah disediakan pada *google maps*.
5. Aplikasi ini bersifat dinamis yaitu data disimpan pada server dapat dilihat dari posisi Teknisi yaitu data *latitude* dan *longitude* Teknisi

yang ada dalam *database* diperbarui secara otomatis saat *Global Positioning System* mengambil posisi Teknisi terbaru.

6. Aplikasi ini bersifat interaktif sehingga keluhan dari pelanggan dapat di tanggapinya oleh admin secara *real time*.
7. Tidak ada prioritas keluhan dari Pelanggan.
8. Semua Teknisi dianggap memiliki kompetensi yang sama.
9. Teknisi dipilih oleh Admin berdasarkan jarak terdekat.
10. Konfirmasi status keluhan dilakukan oleh Pelanggan.

1.4. Tujuan

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Membuat aplikasi android interaktif dimana Admin dapat menerima keluhan dari Pelanggan dan mengirim tanggapan.
2. Membuat aplikasi berbasis lokasi secara dinamis yaitu data disimpan pada server sehingga dapat memperbarui posisi Teknisi secara langsung dan Teknisi dapat dipilih berdasarkan jarak terdekat.
3. Membuat aplikasi yang dapat digunakan Teknisi untuk melihat arah jalur menuju lokasi Pelanggan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dengan adanya aplikasi berbasis lokasi secara interaktif dapat digunakan oleh Pelanggan dalam mengirimkan keluhan kepada Jogja

Medianet dan memudahkan Teknisi dalam menuju lokasi Pelanggan.

2. Membantu Jogja Medianet meningkatkan kualitas dan pelayanan kepada Pelanggan.
3. Mengetahui penerapan teknologi *Google Maps* dalam aplikasi berbasis lokasi secara interaktif.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk dapat mengetahui secara ringkas permasalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini, maka digunakan sistematika penulisan yang bertujuan untuk mempermudah pembaca menelusuri dan memahami isi tugas akhir ini.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas konsep dasar sistem yang meliputi pengertian sistem, karakteristik sistem dan peralatan pendukungnya (*tools system*). Pada bab ini juga terdapat kerangka pemikiran yang menjadi acuan penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai sistem, penjelasan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, relasi *databases*.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Didalam bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi penelitian dan pembahasan yang berisi kajian/bahasan mengenai potongan kode program.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab terakhir yang menjelaskan mengenai kesimpulan yang penulis ambil dan saran-saran yang bisa berguna bagi perusahaan dan pembaca.