

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kesehatan merupakan kebutuhan bagi masyarakat, karena dengan kesehatan yang baik masyarakat dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan baik pula, pelayanan masyarakat saat ini mulai membaik, ini dibuktikan dengan adanya pelayanan puskesmas keliling yang sudah banyak tersebar diberbagai tempat, akan tetapi banyak masyarakat yang belum bisa memanfaatkan layanan ini dengan maksimal, ini dikarenakan posisi mobil yang selalu berubah sehingga masyarakat tidak tahu dimana posisi mobil puskesmas keliling berada pada saat itu. diatasi adanya sistem GPS yang dapat dipasang dalam perangkat, sehingga lokasi mobil keliling yang dicari dapat ditemukan dengan sistem GPS yang telah dipasang didalam perangkat(Mobil). Namun permasalahannya adalah, untuk memasang perangkat GPS didalam mobil memerlukan biaya yang tidak sedikit, dan untuk melakukan share data antara client dan server biasanya menggunakan koneksi internet. Sehingga jika tidak memiliki koneksi internet masyarakat tidak dapat menerima share data titik lokasi dari server. Oleh karena permasalahan diatas maka dengan adanya tugas akhir ini, dibuat sebuah sistem share data lokasi, dimana sisi *client* mendapatkan titik lokasi objek tanpa koneksi internet. Share lokasi ini memanfaatkan layanan SMS yang lebih umum tersedia dibandingkan internet. Dengan menggunakan dua aplikasi yang berperan sebagai *Server* dan *Client*, sistem ini memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi pelacakan dengan GPS *Tracking* pada aplikasi *Server*, dan fungsi untuk menampilkan dan menitik peta dengan memanfaatkan Google Maps pada aplikasi *Client*. Aplikasi ini dipasang dalam smartphone yang berbasis android, dimana didalam *smartphone* sudah terpasang perangkat GPS sehingga kita tidak perlu membeli alat GPS.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan permasalahan dalam tugas akhir ini yakni :

1. Bagaimana melakukan pelacakan posisi puskesmas keliling dengan menggunakan GPS *tracking* pada perangkat *Smart Phone*?
2. Bagaimana dapat melakukan pengiriman koordinat lokasi puskesmas keliling menggunakan layanan SMS?
3. Bagaimana menampilkan titik lokasi puskesmas keliling pada google maps?

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Melakukan pelacakan lokasi posisi puskesmas keliling dengan menggunakan GPS *tracking* pada perangkat *Smart Phone*.
2. Mengirim koordinat lokasi puskesmas keliling yang telah diketahui menggunakan layanan SMS.
3. Menampilkan dan menitik lokasi puskesmas keliling pada Google Maps sesuai koordinat yang diterima.

3.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu luas, maka perlu dilakukan pembatasan sebagai berikut :

1. Hanya menggunakan peta dari <http://maps.google.com> (Google Maps)
2. Tidak menangani gangguan pada jaringan GSM (Asumsi *Noise* diabaikan).
3. Petugas puskesmas keliling (*Server*) maupun *Client* harus menggunakan *smart phone* dengan sistem operasi android minimal 2.3 2.3.6 (*Gingerbread*).

3.4 Metodologi

Secara garis besar, metodologi penelitian ini adalah :

1. Studi Pustaka
Mempelajari literatur-literatur yang terkait dengan sistem yang akan dikembangkan, baik berupa buku-buku, jurnal, maupun artikel ilmiah lainnya.
2. Survey Lapangan
Pada tahap ini dilakukan survey ke dinas terkait untuk mengetahui lokasi puskesmas keliling.
3. Perumusan Masalah
Pada tahap ini diperoleh rumusan masalah dari sistem yang akan dibangun.
4. Penetapan Tujuan
Pada tahap ini dilakukan penetapan tujuan pembuatan sistem sebagai solusi dari masalah yang telah dirumuskan sebelumnya.
5. Desain Sistem
Pada tahapan ini dilakukan perancangan tahap akhir dari sistem yang akan dibangun untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya.
6. Implementasi
Pada tahapan ini dilakukan pengimplementasian sistem ke dalam sebuah aplikasi nyata dengan bahasa pemrograman yang telah ditentukan sebagai tindak lanjut hasil dari perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam tahapan ini juga dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi.
7. Evaluasi dan Perbaikan
Pada tahapan ini dilakukan evaluasi dari hasil implementasi sistem. Jika terdapat kekurangan maka dilakukan perbaikan.
8. Pembuatan Laporan
Tahap ini merupakan proses penulisan laporan sebagai tahap akhir dari penyusunan tugas akhir ini.

3.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, permasalahan, batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Membahas beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam tugas akhir ini yang secara garis besar berisi tentang menemukan titik lokasi mobil puskesmas keliling menggunakan teknologi *mobile Android* dan *Google Maps*.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Membahas mengenai desain dan perancangan sistem. Perancangan sistem meliputi analisa sistem, input, output, dan pengguna. Desain sistem meliputi pembahasan garis besar sistem, diagram use case, rancangan alur proses sistem, dan diagram alir sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI PROGRAM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Aplikasi yang telah selesai ini nantinya juga akan diuji dan dievaluasi untuk diperbaiki demi kelayakan sistem dan keberhasilan dari sistem ini sesuai dengan tujuannya dibangun.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diambil dari pelaksanaan tugas akhir ini, serta saran untuk pengembangan sistem.