

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Ruang terbuka hijau kota merupakan pertemuan antara sistem alam dan manusia pada wilayah perkotaan. Saat ini proporsinya semakin berkurang seiring peningkatan populasi dan kepadatan penduduk, sehingga mengakibatkan terganggunya keseimbangan antara kedua sistem tersebut. Untuk memperbaikinya serta meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan secara umum, ruang terbuka hijau kota perlu dikembalikan dalam bentuk sistem agar dapat berperan optimal. Pembentukan sistem ruang terbuka hijau merupakan respon terhadap kebutuhan ruang terbuka hijau pada suatu wilayah perkotaan. Kebutuhan ini secara ideal harus mengintegrasikan aspek ekologis, sosial, dan ekonomi dari wilayah tersebut. Dalam penelitian ini penulis mengusulkan menggunakan metode dan model *google map api*. Karena metode dan model google map api adalah sebuah include yang mudah untuk diakses bagi pengguna android pada layanan ini menggunakan *Javascript, XML, dan AJAX*. *Google Maps* menawarkan *API* yang memungkinkan peta untuk dimasukkan pada situs web pihak ketiga, dan menawarkan penunjuk lokasi untuk bisnis perkotaan dan organisasi lainnya di berbagai negara di seluruh dunia. *Google Map Maker* memungkinkan pengguna untuk bersama-sama mengembangkan dan memperbarui pemetaan layanan di seluruh duniaan porsi angsuran pokok sangat kecil. Dan untuk penelitian yang lebih maksimal penulis membangun sistem informasi geografis tersebut menggunakan bahasa pemrograman *Android Studio*.

Dengan fakta demikian penulis beralasan untuk membuat aplikasi sistem informasi geografis ruang terbuka hijau dikota medan berbasis android dengan tujuan memberikan informasi geografis ruang terbuka hijau dikota medan kepada user untuk mengetahui sistem aplikasi android.

Maka penulis mengangkat topik ini untuk diajukan dalam penelitian skripsi dengan judul “sistem informasi geografis ruang terbuka hijau dikota medan berbasis android”.

1.2. Ruang Lingkup Permasalahan

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Kurangnya aplikasi sistem informasi geografis yang menunjukkan informasi tata letak ruang terbuka hijau dikota khususnya di medan berbasis android.
2. Kurangnya minat pada media aplikasi informasi geografis ruang terbuka hijau.
3. Kurangnya informasi mengenai ruang terbuka hijau dikota medan.

1.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, rumusan dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Geografis dengan menggunakan metode dan model google map api ?

2. Unsur-unsur apa yang terkait dalam sistem informasi geografis ruang terbuka hijau dengan menggunakan metode dan model google map api pada pada alokasi di kota medan ?
3. Bagaimana cara menentukan alokasi tata letak tempat ruang terbuka pada daerah kota medan ?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar dalam perancangan ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat menggunakan software android studio.
2. Citra peta diambil dari tampilan google map api.
3. Input data dilakukan searah oleh perancang sistem tersebut.
4. Data input yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lokasi tata letak ruang terbuka hijau dikota medan.
5. Desain output meliputi hasil output dari hasil seleksi opsi pilihan yang ditampilkan pada aplikasi tersebut.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari studi yang penulis skripsi yang lakukan yaitu sebagai berikut :

1. Untuk memberikan informasi tentang alokasi tata letak ruang terbuka hijau dengan cepat dan akurat.

2. Untuk memberikan alokasi tempat pada sistem yang digunakan pada ruang terbuka hijau pada daerah kota medan.
3. Untuk menciptakan suatu aplikasi informasi geografis untuk memberikan informasi dan alokasi ruang terbuka hijau dengan menggunakan model google map api pada daerah kota medan.
4. Untuk memudahkan masyarakat luas dalam mencari informasi alokasi ruang terbuka hijau pada daerah kota medan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Sebagai salah satu media penyampaian informasi sistem geografis tata letak ruang terbuka dikota medan lewat aplikasi android aplikasi.
2. Memperkenalkan ruang terbuka hijau dikota medan pada masyarakat umum lewat aplikasi android.
3. Memberikan sumber referensi dalam ruang terbuka hijau dikota medan pada lewat media aplikasi android informasi geografis yang dirancang.

I.4. Metodologi Penelitian

Pengumpulan data dalam perancangan sistem disini penulis menggunakan metode observasi pengamatan melibatkan semua indera (penglihatan, pendengaran, penciuman, pembau, perasa). Pencatatan hasil dapat dilakukan dengan bantuan alat rekam elektronik dan pengumpulan data dokumen, pengambilan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik dari

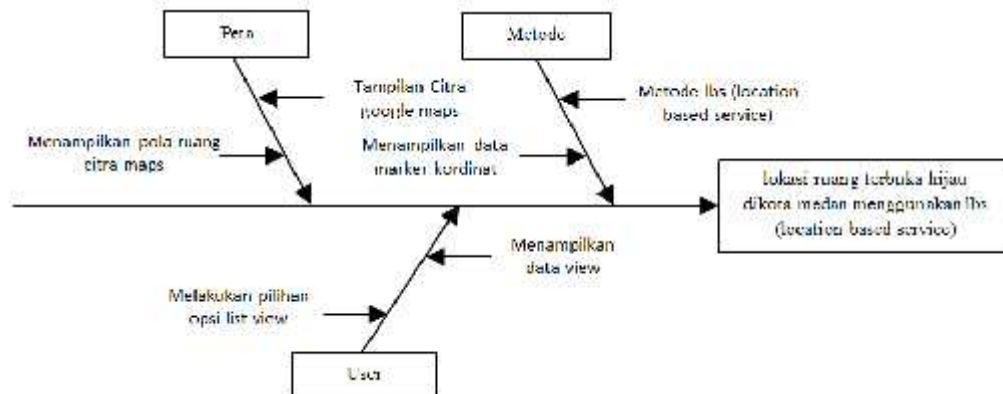
lembaga/institusi. dokumen diperlukan untuk mendukung kelengkapan data yang lain.

I.4.1. Metode Fishbone

Diagram tulang ikan (Fishbone diagram) adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara sebab dan akibat. Berkaitan dengan proses statistical, diagram sebab akibat dipergunakan untuk menunjukkan factor-faktor penyebab (sebab) dan karakteristik kualitas (akibat) yang disebabkan oleh factor-faktor penyebab itu. Konsep dasar dari fishbone diagram adalah menjabarkan sebuah masalah dan penyebabnya yang dibagi menjadi penyebab utama dan penyebab lainnya. Penyebab tersebut biasanya mengarah kepada 7 (tujuh) masalah, yaitu:

1. Metode (*methods*)
2. Mesin (*machinery*)
3. Manajemen (*management*)
4. Material (*materials*)
5. Sumber daya manusia (*manpower*)
6. Lingkungan (*environment*)
7. Pengukuran (*measurement*)

Tujuan dari fishbone diagram adalah menemukan penyebab masalah baik penyebab utama maupun penyebab lainnya. Dengan menggunakan fishbone diagram akan diketahui penyebab yang saling berkaitan.



Gambar I.1. Rancangan *Fishbone* Alur Data

menjelaskan bahwa masalah utamanya terletak pada proses penanganan keluhan pelanggan yang belum optimal. Sedangkan faktor-faktor yang menyebabkan masalah utama tersebut berasal dari beberapa aspek, diantaranya : peta, metode dan user. Berikut adalah hasilnya :

1. Peta menampilkan pola ruang citra pada google maps.
 2. Metode lbs melakukan pencarian berdasarkan location based service.
 3. User melakukan pilihan opsi list view dan menampilkan data view.
 4. Mendapatkan lokasi ruang terbuka hijau dikota medan secara tepat dan akurat.
- a. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Melakukan pengamatan secara langsung ke tempat objek pembahasan yang ingin diperoleh yaitu bagian-bagian terpenting dalam pengambilan data

yang diperlukan pada bagian pencatatan dan pengolahan data lokasi ruang terbuka hijau dikota medan.

2. *Sampling*

Meneliti dan memilih lokasi ruang terbuka hijau dikota medan berdasarkan lokasi posisi kordinat gps.

b. Penelitian perpustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang ditampilkan pada lokasi ruang terbuka hijau dikota medan yang dikutip dapat berupa teori ataupun beberapa pendapat dari beberapa buku bacaan, jurnal penelitian dan *browsing* internet. Ini dimaksudkan untuk memberikan landasan teori yang kuat melalui buku-buku yang tersedia diperpustakaan, yang berhubungan dengan penulisan laporan skripsi ini.

I.5. Kontribusi Penelitian

Penulis mengharapkan penelitian ini dapat meberikan hasil yang bermanfaat yang sejalan dengan tujuan penelitian yaitu,

1. dimana penulis mendapatkan pentingnya area ruang terbuka hijau akibat dari permintaan akan pemanfaatan lahan kota yang terus tumbuh dan bersifat akseleratif untuk untuk pembangunan berbagai fasilitas perkotaan, termasuk kemajuan teknologi, industri dan transportasi.
2. Dimana penelitian sebelumnya penulis hanya menemukan rumusan masalah dalam area terbuka hijau dikota medan kedalam media web sistem informasi

geografis dan penulis merancang sistem informasi geografis tersebut kedalam media android sistem informasi geografis.

berikut kontribusi yang diharapkan dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Kontribusi Praktik

Memberikan kontribusi bagi masyarakat luas khususnya medan dalam mengaplikasikan sistem informasi geografis ruang terbuka hijau dikota medan untuk menjalankan aplikasi yang dirancang.

2. Kontribusi Praktik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi dunia akademik mengenai area lokasi ruang terbuka hijau dikota medan untuk dijadikan sebagai tambahan literatur. Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar studi perbandingan dan referensi bagi peneliti lain yang sejenis.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan sistem, metodologi yang digunakan serta

komponen-komponen yang digunakan dalam menyelesaikan sistem yang dirancang.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan evaluasi terhadap analisis sistem yang berjalan serta membuat disain sistem yang diusulkan.

BAB IV :HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini berisi tentang tampilan hasil dan uji coba sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran penulisan dari skripsi tentang rancangan sistem yang dibangun.