

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi yang sangat cepat telah membawa manusia memasuki kehidupan yang berdampingan dengan informasi dan teknologi itu sendiri yang berdampak pada sebagian orang untuk meninggalkan proses penelusuran informasi secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan atau menemukan informasi yang diinginkan. Dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini, pengelolaan informasi dapat dilakukan secara lebih aktual dan optimal. Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi.

Di Indonesia pencarian suatu lokasi selama ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara melihat peta yang berbentuk *hard copy* maupun bertanya kepada beberapa orang sekitar. Dimana ini merupakan suatu permasalahan yang seharusnya segera diselesaikan oleh Kota Medan. Pelayanan umum dalam bentuk tempat kesehatan sangatlah jarang ditemukan dalam bentuk *hard copy*. Sehingga ini cukup menyulitkan orang, terutama yang berasal dari luar kota untuk menemukan suatu lokasi Restoran cina di kota Medan. Selain itu penyebaran lokasi restoran cina yang tidak merata di wilayah Kota Medan cukup menyulitkan masyarakat sekitar.

Untuk mengatasi hal tersebut, perencanaan spasial sangat berperan dalam memecahkan berbagai permasalahan mengenai lokasi restoran cina yang ada di Kota Medan. Penerapan Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan langkah yang tepat dalam melakukan proses pencarian lokasi Restoran cina yang ada di Kotamadya Medan. Hal ini telah diakui bahwa Sistem Informasi Geografi (SIG) mempunyai kemampuan analisis keruangan (*spatial analysis*) maupun waktu (*temporal analysis*). Dengan kemampuan tersebut SIG dapat dimanfaatkan dalam perencanaan apapun karena pada dasarnya semua perencanaan akan terkait dengan dimensi ruang dan waktu. Dengan demikian setiap perubahan yang terjadi dalam pelaksanaan rencana akan terpantau dan terkontrol secara baik.

Untuk merancang suatu sistem tersebut dibutuhkan penggunaan bahasa pemrograman, salah satu bahasa pemrograman yang digunakan adalah Bahasa Pemrograman *PHP*. Bahasa Pemrograman ini sangat tepat untuk merancang sistem letak geografis pencarian lokasi Restoran cina di Kota Medan dengan menggunakan Database *MySQL*.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dirancang suatu sistem informasi geografis dengan judul “**Sistem Informasi Geografis Lokasi Restoran Cina di Kota Medan Berbasis Web**”.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

Berisikan pokok permasalahan sebenarnya. Masalah harus dapat diselesaikan, dan apabila masalah itu diselesaikan akan diperoleh suatu manfaat

atau keuntungan. Termasuk dalam bagian ini ruang lingkup atau batasan masalah yang dipecahkan. Lingkup permasalahan yang dibahas terdiri dari :

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka penelitian ini mengidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Sulitnya menemukan letak lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.
2. Lambatnya memberikan informasi lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.
3. Bagaimana mencari letak lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan secara cepat dan mudah?
4. Kurangnya efisiensi kerja dan banyaknya waktu yang terbuang untuk memberikan informasi lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.
5. Belum adanya ketersediaan informasi lokasi restoran cina yang lebih presentatif dalam memberikan informasi kepada masyarakat secara spasial atau pemetaan dengan begitu informasi yang di dapat lebih spesifik.
6. Kebutuhan para masyarakat akan informasi lokasi restoran cina di Kota Medan yang cepat akurat dan dapat di akses oleh siapa saja, dimana saja, kapan saja tanpa mengenal jarak dan waktu.

### **I.2.2. Rumusan Masalah**

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

1. Bagaimana merancang dan membuat suatu sistem yang dapat bermanfaat bagi masyarakat banyak ?
2. Bagaimana mendapatkan data-data terkait yang akurat dan lengkap sebagai bahan untuk pengerjaan proyek akhir ini ?
3. Bagaimana mengolah dan memetakan data pendukung menjadi data spasial ?
4. Bagaimana cara untuk mendapatkan lokasi restoran cina yang diinginkan oleh user, sesuai dengan inputan yang diberikan oleh user ?
5. Bagaimana membangun GIS yang berbasis web berdasarkan data-data yang didapat sehingga dapat memberikan informasi dengan tepat mengenai lokasi restoran cina yang berada di Wilayah Medan ?
6. Perlunya dikembangkan sistem informasi geografis dengan data yang dinamis, penyajian informasi yang kompleks, mudah digunakan, bersifat interaktif dan dapat diakses secara luas ?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Daerah yang menjadi obyek dalam proyek akhir ini adalah Kota Medan.
2. Lokasi restoran cina yang terletak di jalan utama dan sub jalan utama (bukan perkampungan).
3. Data yang dipakai pada proyek akhir ini adalah data yang berdasarkan dan ketersediaan di instansi yang terkait yang berupa data sekunder yaitu data tentang lokasi restoran cina.

4. Perancangan sistem informasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan database *MySql*.

### **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui Restoran cina yang sedang berjalan di Kota Medan.
2. Untuk merancang Sistem Informasi Geografis lokasi Restoran cina di Kota Medan berbasis website yang bertujuan untuk memudahkan masyarakat untuk mencari informasi lokasi Restoran cina yang tersebar di Kota Medan dengan cepat akurat yang dapat di akses oleh siapa saja, dimana saja, kapan saja tanpa mengenal jarak dan waktu.
3. Untuk mengetahui analisis, perancangan, pembangunan dan pengujian Sistem Informasi Geografis Lokasi Restoran Cina di Kota Medan.
4. Untuk mengetahui sistem yang selama ini dipergunakan dalam mengetahui informasi letak geografis pencarian lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.
5. Untuk memperoleh data – data tentang lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.

### **I.3.2. Manfaat**

Adapun manfaat bagi penulis dan instansi terkait pembuatan skripsi adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi instansi untuk mengembangkan Sistem Informasi letak geografis pencarian lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.
2. Membantu instansi dalam mengatasi permasalahan letak geografis lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.
3. Membantu meningkatkan pelayanan sistem informasi letak geografis lokasi restoran cina di wilayah Kota Medan.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Adapun metodologi penelitian yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah :

#### **1. Penelitian Lapangan ( *Field Research* )**

Penelitian ini merupakan penelitian langsung pada objek penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan data dengan cara :

##### **a. Pengamatan (*Observation*)**

Penulis melakukan pengamatan langsung ke wilayah keberadaan Restoran cina yang ada di Kota Medan.

##### **b. Wawancara (*interview*)**

Dalam wawancara ini penulis langsung menemui sumber informasi dan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan objek penelitian pihak-

pihak yang mengetahui letak geografis Restoran cina di Kota Medan. Dimana isi beberapa wawancaranya adalah :

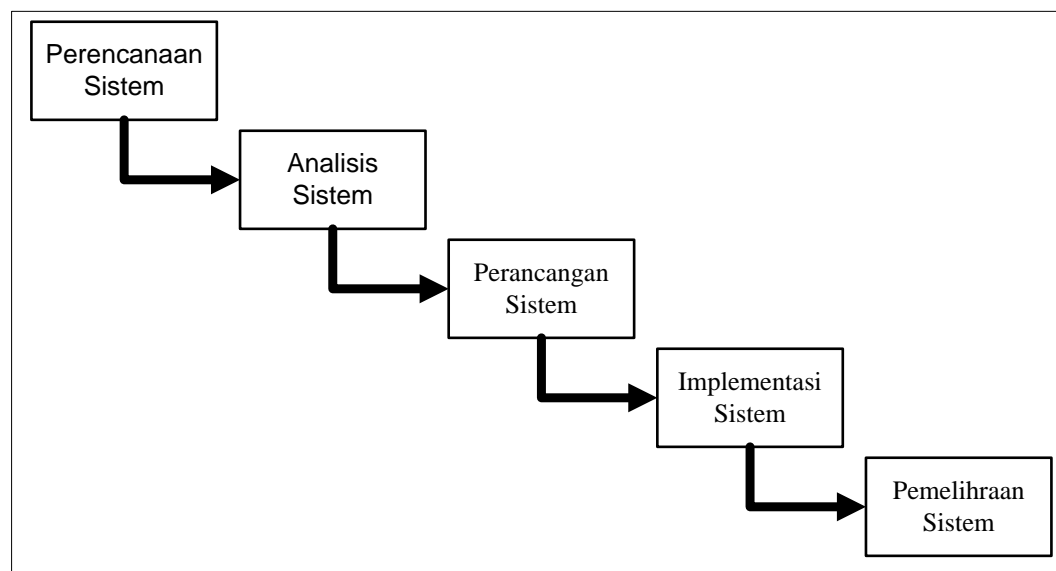
- 1) Posisi Restoran cina di Kota Medan?
- 2) Gambaran Restoran cina di Kota Medan?

## 2. Penelitian Kepustakaan ( *Library Research* )

Dalam penelitian kepustakaan ini penulis membaca buku yang berhubungan dengan judul yang diangkat penulis.

### I.4.1. Analisa Sistem Yang Akan Dirancang

Berikut adalah gambaran mengenai langkah-langkah sistem dilakukan :



**Gambar I.1. Prosedur Perancangan**

Dari gambar diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Perencanaan sistem

Manfaat dari tahapan ini adalah untuk menentukan masalah-masalah atau kebutuhan yang timbul. Hal ini memerlukan pengembangan sistem secara menyeluruh agar ada usaha lain yang dapat di lakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

2. Analisa Sistem.

Tahap analisa bertitik tolak pada kegiatan-kegiatan dan tugas-tugas dimana sistem yang berjalan di pelajari lebih mendalam, konsepsi dan usulan dibuat untuk menjadi landasan bagi sistem yang baru yang akan dibangun.

3. Perancangan Sistem.

Pada tahap ini sebagian besar kegiatan yang berorientasi ke komputer dilaksanakan. Spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang telah disusun pada tahap sebelumnya ditinjau kembali dan disempurnakan. Rencana pembuatan program dilaksanakan dan juga testing programnya.

4. Implementasi Sistem

Tahap ini prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen desain sistem yang disetujui dan menguji, menginstal dan memulai penggunaan sistem baru atau sistem yang diperbaiki.

5. Pemeliharaan Sistem

Tujuan tahapan ini adalah untuk melakukan evaluasi sistem secara tepat dan efisien, menyempurnakan proses pemeliharaan sistem dengan selalu menganalisa kebutuhan informasi yang dihasilkan sistem tersebut.



#### **I.4.2. Uji Coba Sistem**

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan program aplikasi yang dibuat untuk sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

*Blackboard* (Wilayah Kerja) Dalam hal ini penulis melakukan beberapa pengujian baik pada *software*, *hardware* maupun sistem yang baru. Pengujian *software* bertujuan agar aplikasi yang di buat sesuai dengan *blackboard* yang akan digunakan. *Hardware* yang digunakan harus memiliki spesifikasi yang sesuai dengan versi *software* yang digunakan agar tidak memerlukan waktu yang lama dalam menjalankan aplikasi

#### **I.4.3. Perbandingan Sistem**

Penulis melakukan perbandingan sistem bertujuan untuk melihat sejauh mana perancangan telah menghasilkan sistem baru yang lebih baik lagi untuk mendukung sistem pada perusahaan, perbandingan sistem yang lama dan sistem yang baru diantaranya :

- a. dilakukan diantaranya melakukan analisa terhadap kekurangan dan kelebihan pada sistem yang digunakan saat ini.
- b. melakukan analisa terhadap hasil perancangan apakah telah melengkapi kekurangan pada sistem yang lama,
- c. serta kelebihan lain yang dapat mendukung sistem kerja pada perusahaan.

### I.5. Keaslian Penelitian

Penelitian ini dibuat berdasarkan berdasarkan referensi dari penelitian sebelumnya. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah :

**Tabel I.1. Keaslian Penelitian**

NO	NAMA PENELITI	JUDUL PENELITIAN	HASIL PENELITIAN	PERBEDAAN
1	Yeremias Budi Liman Hege, Uning Lestari ,Erna Kumalasari	Sistem Informasi Geografis (SIG) Pelayanan Kesehatan Di Kotamadya Yogyakarta Berbasis Web	Dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) pelayanan kesehatan di Kotamadya Yogyakarta berharap dapat memaksimalkan informasi mengenai lokasi-lokasi pelayanan kesehatan yang ada di Kotamadya Yogyakarta tersebut, sehingga dapat mempermudah masyarakat asli, pendatang, maupun wisatawan yang membutuhkan informasi lokasi kesehatan yang ada di Kotamadya Yogyakarta	Tidak menggunakan metode atau algoritma tertentu, tetapi aplikasi yang dibangun menggunakan google map dengan fasilitas MAP API google map.  Sedangkan penelitian penulis menggunakan metode atau algoritma dengan menggunakan PHP dan MySql sebagai database
2	Syawaludin Alisyahbana Harahap dan Iksal Yanuarsyah	Aplikasi sistem informasi geografis (sig) untuk zonasi Jalur penangkapan ikan di perairan kalimantan barat	Menghasilkan peta alternatif jalur-jalur penangkapan ikan wilayah perairan Kalimantan dengan mempertimbangkan parameter jarak dan kedalaman ( <i>isobath</i> ) disertai dengan beberapa asumsi dan pembatasan	Metode yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan SIG dengan teknik analisis spasial  Sedangkan penelitian penulis menggunakan metode atau algoritma dengan menggunakan PHP dan MySql sebagai database

3	M. Kirom	Analisa kepadatan ruas jalan Di kecamatan rungkut dengan Pemetaan sistem informasi geografis		Tidak menggunakan metode atau algoritma tertentu, tetapi aplikasi yang dibangun menggunakan google map dengan fasilitas MAP API google map.  Sedangkan penelitian penulis menggunakan metode atau algoritma dengan menggunakan PHP dan MySql sebagai database
4	M. Iqbal	Sistem Informasi Geografis Lokasi Restoran cina Di Kota Medan Berbasis Web	Dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Restoran cina Di Kota Medan Berbasis Web dapat memudahkan user untuk mendapatkan lokasi restoran cina yang diinginkan secara akurat dan waktu yang relative cepat khususnya untuk wilayah kota medan	Tidak menggunakan metode atau algoritma tertentu, tetapi aplikasi yang dibangun menggunakan PHP dan MySql sebagai database

## I.6. Lokasi

Penelitian dilakukan dengan mengamati lokasi - lokasi Restoran China Di Kota Medan.

## I.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematika untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

## **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup seluruh aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun.

## **BAB IV HASIL DAN UJI COBA**

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas dari aplikasi yang sudah dirancang.