

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Rumah Makan Garuda bergerak dibidang mengelolah makanan yang spesifik yaitu Minang dan Melayu, dimana alasan untuk mendirikan rumah makan ini adalah merupakan hasil survey bahwa masih kurangnya sarana rumah makan terutama yang menyediakan makanan spesifik Minang dan Melayu dikota Medan. Dengan melihat kesempatan inilah, maka didirikanlah Rumah Makan Garuda pada tahun 1976 dan terus berkembang hingga saat ini([www.restorangaruda.com](http://www.restorangaruda.com)),

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem yang menyatukan komponen data tekstual dengan data peta sehingga dengan dipilihnya suatu lokasi dalam peta maka akan ditampilkan informasi yang berhubungan dengan lokasi yang diinginkan. Pada saat ini banyak *software* yang berhubungan dengan sistem informasi goeografis seperti *MapInfo*, *ArcView*, dan *ArcInfo*. yang memudahkan perancang untuk membuat sistem informasi geografis yang diinginkan (Puput Lestari, 2014).

Peranan Sistem Informasi Geografi (SIG) sangat penting bagi masyarakat kota medan maupun pendatang ke kota medan untuk merasakan masakan khas restoran garuda, pentingnya masyarakat kota medan maupun pendatang mengetahui lokasi restoran garuda disebabkan oleh pemetaan objek-objek lokasi restoran garuda yang terdapat di kota medan dapat ditampilkan dengan jelas dan akurat sehingga diharapkan dengan adanya sistem ini dapat memajukan sektor

ekonomi di lingkungan kota medan yang akhirnya berdampak pada kenaikan pendapatan daerah.

Pencarian (*searching*) merupakan suatu pekerjaan yang sering dikerjakan dalam kehidupan sehari – hari. Ada kalanya kita mencari sesuatu dengan tujuan hanya untuk mengetahui apakah data tersebut ada dalam sekumpulan data atau tidak, sementara di lain waktu mungkin kita menginginkan posisi dari data yang dicari tersebut.

Dalam ilmu komputer terdapat bermacam – macam algoritma untuk metode pencarian (*searching*). Beberapa metode pencarian yang pernah dipelajari adalah metode pencarian linier (*Linear / Sequential Search*), pencarian biner (*Binary Search*) dan pencarian interpolasi (*Interpolation Search*).

Masing – masing algoritma memiliki persyaratan dan cara serta waktu pelaksanaan yang berbeda. Pemilihan atas metode pencarian dilakukan berdasarkan keadaan dan keinginan pengguna metode yang biasanya tergantung pada jumlah data, jenis data dan struktur data yang digunakan.

Pencarian *Interpolation Search* mencari kata dengan cara menebak (*guess*) posisi kata yang dicari dengan menggunakan rumus tertentu. Pencarian *Interpolasi* hanya dapat dilakukan pada barisan bilangan yang telah diurutkan.

Oleh sebab itu, penulis merancang suatu sistem untuk menyajikan informasi geografis. Dari uraian diatas penulis mengangkat judul “**Sistem Informasi Geografis Lokasi Restoran Garuda di Kota Medan Menggunakan Metode *Interpolation Search*”**”.

## **I.2. Ruang Lingkup permasalahan**

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

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, indentifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Lokasi restoran garuda yang ada dikota medan belum terdata
- b. Lokasi restoran garuda yang ada di kota medan belum banyak diketahui masyarakat

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dapat di rumuskan beberapa masalah yaitu:

- a. Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu masyarakat kota medan dan pendatang untuk mengetahui lokasi restoran garuda dengan menggunakan metode interpolation search?
- b. Bagaimana merancang suatu sistem informasi geografis untuk mempercepat proses pencarian lokasi restoran garuda dengan menggunakan metode interpolation search ?
- c. Bagaimana menerapkan metode interpolation search pada sistem Informasi Geografis lokasi restoran garuda dikota Medan ?

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

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari topik yang ada, maka diperlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian berfokus hanya pada sistem informasi geografis lokasi restoran garuda di Kota Medan.
2. Input data berupa data restoran, data lokasi peta, data penanggung jawab
3. Output yang dihasilkan berupa laporan data penanggung jawab, laporan data restoran dan laporan data lokasi
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dan database *MySql*.
5. Metode yang digunakan adalah Interpolation Search.

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

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

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti memiliki beberapa tujuan yaitu :

- a. Untuk merancang dan membuat sebuah sistem informasi geografis lokasi restoran garuda di Kota Medan.
- b. Untuk membangun sistem informasi geografis berbasis web
- c. Mempermudah dalam hal mendapatkan informasi lokasi restoran garuda di Kota Medan.

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

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Adanya sistem yang terkomputerisasi untuk menghasilkan informasi lokasi restoran garuda di kota medan.

- b. Dapat membantu masyarakat ataupun pendata yang ingin mengetahui lokasi restoran garuda di kota medan

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

Untuk memperoleh data atau keterangan yang diperlukan dalam penulisan Skripsi ini penulis melakukan beberapa metode diantaranya sebagai berikut:

##### **A. Analisa Kebutuhan**

Adapun tahap yang dilakukan pada analisa kebutuhan yaitu mempersiapkan hardware dan software sebagai alat bantu penyelesaian penelitian.

##### **B. Studi Lapangan**

Adapun tahap yang dilakukan pada studi lapangan adalah mengunjungi beberapa gerai restoran garuda yang ada di kota medan.

##### **C. Metode Pengumpulan Data**

Merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian langsung terhadap objek penelitian dan pengumpulan data melalui :

###### **1). Wawancara**

Adalah salah satu metode atau suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan pihak yang terkait yang dapat memberikan informasi khususnya pada penulis.

## 2). Observasi/pengamatan

Adalah pengumpulan data dengan mengadakan peninjauan langsung, mengkaji dan menganalisa terhadap prosedur-prosedur pada sistem informasi geografis.

## D. Desain Sistem

Desain sistem ini dirancang dengan pemodelan *UML* menggunakan Edraw yang digunakan untuk membuat desain sistem informasi geografis lokasi restoran Garuda di kota Medan

## E. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program menggunakan *PHP dan MySQL Server*. Hal ini sangat memudahkan proses pasca perancangan kode program. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

## F. Pengujian Program

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang

- a. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.
- c. Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan..

#### G. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Perangkat lunak yang merupakan suatu kegiatan untuk memelihara perangkat lunak yang sudah dibuat, pemeliharaan tersebut dilakukan agar keutuhan program dapat terjaga seperti validasi data, update data, dan integrasi data.

#### I.5. Keaslian Penelitian

Adapun keaslian penelitian penulis yang akan dibandingkan hasil penelitiannya dengan jurnal yaitu :

1. Diah Restu Ayu Ningtyas (2013) dengan judul membangun Perancangan Kamus Indonesia – Hokkien Dengan Metode Interpolation Search membahas tentang bahasa Hokkien atau biasa disebut dengan hokkien merupakan salah satu bahasa Tionghoa yang banyak digunakan di daerah medan selain penggunaan bahasa mandarin yang merupakan bahasa nasional Negara Republik Rakyat Cina, bahasa hokkien merupakan bahasa minoritas karena bahasa ini lebih kepada kesukuan seperti layaknya bahasa Indonesia yang ada bahasa padang, maka bahasa hokkien merupakan salah satu bahasa daerah yang cukup banyak digunakan dalam berkomunikasi. Selain itu Bahasa Hokkien juga banyak digunakan oleh warganegara taiwan, malaysia, singapura, hongkong dan negara-negara Asia lainnya. Pencarian Interpolation Search mencari kata dengan cara menebak (guess) posisi kata yang dicari dengan menggunakan rumus tertentu.

Pencarian Interpolasi hanya dapat dilakukan pada barisan bilangan yang telah diurutkan baik secara menaik (ascending) maupun menurun (descending). Permasalahan utama dalam penelitian ini bagaimana menerapkan metode Interpolation Search dalam merancang aplikasi kamus Indonesia-Hokkien yang nantinya dapat dipakai sebagai bantuan untuk mengerti kata-kata Hokkien dan arti dalam bahasa Indonesia dan sebaliknya kata-kata Indonesia diartikan ke bahasa Hokkien..

2. Nurhikmah (2014) dengan judul perancangan aplikasi pencarian arsip data siswa menggunakan metode interpolation search (studi kasus : smp negeri 2 medan deras). Pengarsipan merupakan proses penyimpanan berkas-berkas atau data ke dalam suatu wadah atau tempat yang sebelumnya berkas-berkas atau data tersebut telah dikelompokkan berdasarkan tipenya masing-masing agar mempermudah proses penemuan atau pencarian data. Setiap perusahaan, instansi swasta maupun pemerintahan, dan sekolah sudah pasti melakukan proses pengarsipan untuk menyimpan berkas-berkas atau data yang dianggap penting. Kebanyakan proses pengarsipan itu sendiri masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menyimpan berkas-berkas tersebut ke dalam lemari-lemari atau rak-rak penyimpanan. Adapun tahap yang terlebih dahulu harus diselesaikan sebelum masuk ke dalam pencarian dengan metode interpolasi, data yang ada haruslah berurutan dengan secara benar pada saat pengarsipan, karena ini merupakan syarat pertama dan terutama dalam Interpolation Search. Diharapkan

dengan adanya aplikasi pencarian arsip data siswa ini dapat meningkatkan kinerja pegawai bagian tata usaha dalam melakukan pencarian arsip data siswa serta memahami program aplikasi yang lebih modern sesuai dengan perkembangan zaman..

#### **I.6. Lokasi Penelitian**

Adapun lokasi diadakannya penelitian dari sistem informasi yang penulis buat adalah letak Restoran Garuda yang tersebar di wilayah Kota Medan.

#### **I.7. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan skripsi ini, adalah sebagai berikut :

#### **BAB I :PENDAHULUAN**

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

#### **BAB II: LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

#### **BAB III: ANALISIS SISTEM**

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

**BAB IV: HASIL DAN UJI COBA**

Berisikan tentang tampilan hasil aplikasi yang dirancang, pembahasan hasil program aplikasi yang dirancang, pengujian serta kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

**BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisikan kesimpulan dari penelitian dan hasil akhir yang diperoleh dari perancangan aplikasi, serta saran yang berisi hal penting yang diperhatikan..