

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Sistem Informasi yaitu Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem Informasi dan teknologi telah menjadikan komponen yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis. Teknologi informasi dapat membantu segala jenis bisnis dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses bisnis, pengambilan keputusan dan kerjasama dalam kelompok kerja. Seiring berjalan dan berkembangnya zaman, sistem informasi dan teknologi juga telah mengalami perubahan-perubahan dan kemajuan yang telah disesuaikan pada setiap kebutuhan manusia.

Berbagai contoh kemajuan sistem informasi dan teknologi dapat kita lihat saat ini, semakin banyak teknologi yang dapat mempermudah suatu pekerjaan ataupun bisnis, baik dari segi waktu dan biaya. Sebagai salah satu contohnya adalah penggunaan sistem informasi dan teknologi SIG, yaitu Sistem Informasi Geografis atau *Geographic Information System (GIS)*.

Gaun pengantin adalah pakaian yang dipakai oleh kedua mempelai atau pengantin pada saat acara pernikahan. Perkembangan desain gaun pengantin ini masuk dalam kategori globalisasi kebudayaan. Kebudayaan dapat diartikan

sebagai nilai-nilai (values) yang dianut oleh masyarakat. Revolusi industri juga membawa dampak perubahan mulai tahun 1890 dan kemunculan departement store, hampir semua wanita dapat mewujudkan untuk menikah dengan mengenakan gaun pengantin baru.

Dalam Sistem ini akan dirancang program aplikasi yang mengintegrasikan data grafis dengan basis data yang terkait atau dikenal sebagai Sistem Informasi Geografis (SIG). Untuk membangun suatu program aplikasi sistem informasi geografis yang dapat mengolah dan menyajikan data geografis serta atribut lain yang terkait dengan pendataan keberadaan lokasi penyewaan gaun pengantin di kota medan di peruntukkan mencari data-data informasi lokasi penyewaan gaun pengantin.

Berdasarkan dari permasalahan di atas, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul **“Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyewaan Gaun Pengantin Di Kota Medan”**.

## **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 di bahas terdiri dari:

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

Adapun masalah yang penulis identifikasikan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Proses pencarian informasi kurang efektif.
2. Informasi mengenai lokasi penyewaan gaun pengantin hanya dapat diperoleh dari pihak tempat penyewaan gaun itu sendiri.
3. Dibutuhkan sistem informasi geografis yang dapat menunjukkan peta lokasi penyewaan gaun pengantin.

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

Berdasarkan latar belakang tersebut dan permasalahan diatas, maka perumusan masalahnya adalah bagaimana membuat aplikasi sistem informasi geografis. Permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana menghasilkan sistem informasi geografis yang dapat menunjukkan lokasi penyewaan gaun pengantin dalam bentuk peta digital ?
2. Bagaimana agar informasi yang diinginkan oleh pegawai tempat penyewaan gaun pengantin dapat dengan mudah diakses ?
3. Bagaimana cara mempermudah pencarian tentang penyewaan gaun pengantin dikota medan ?

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

Untuk menghindari pembahasan yang meluas menggambar secara bebas, agar tidak keluar dari ruang lingkup pokok masalah maka penulis akan membatasi pembahasan tugas akhir ini dengan hal-hal sebagai berikut :

1. Objek yang akan dibahas dalam perancangan adalah hanya mengenai informasi-informasi lokasi penyewaan gaun pengantin yang ada di kota medan.
2. Informasi yang akan ditampilkan adalah lokasi penyewaan gaun, profil, kecamatan dan nama toko penyewaan gaun.
3. Perancangan akan menggunakan *UML, Database MySQL, PHP* dan *MapInfo*.

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

Tujuan penulisan ini adalah untuk menghasilkan sistem informasi geografis berbasis web yang dapat memberikan informasi mengenai lokasi tempat penyewaan gaun pengantin, profil, jenis-jenis pakaian pengantin, harga jual dan harga penyewaan gaun pengantin. Aplikasi ini juga dapat membantu pegawai dalam mendapatkan informasi yang terupdate.

Adapun manfaat yang diperoleh dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan aplikasi GIS ini masyarakat dapat dengan mudah mendapat informasi mengenai baju pengantin yang ada di kota medan seperti informasi lokasi penyewaan gaun pengantin, profil, kecamatan dan nama toko penyewaan gaun.
2. Dengan aplikasi GIS ini pegawai tempat penyewaan gaun pengantin dapat dengan mudah mengetahui informasi terbaru.
3. Menambah pengalaman dan menjadi media penuangan konsep maupun ide bagi penulis.

#### **I.4. Metode Penelitian**

Metode Penulisan yang digunakan dalam pengumpulan data dalam penyusunan penulisan Tugas Akhir ini meliputi :

##### **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 (*Observation*)**

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan pada masalah lokasi tempat penyewaan gaun pengantin di kota medan.

##### **(2) Sampel**

Mengambil contoh-contoh data yang diperlukan khususnya data lokasi tempat penyewaan gaun pengantin di kota medan.

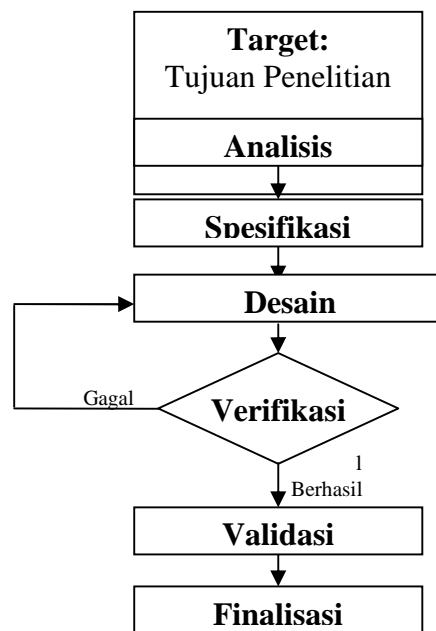
##### **(3) Studi Kepustakaan (*Library Research*)**

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Tugas Akhir dari berbagai sumber bacaan seperti buku sistem informasi geografis, manajemen basis data, dan lain-lain.

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Prosedur Perancangan**

Merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah



**Gambar I. Prosedur Perancangan Sistem**

2. Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian ini yaitu membuat Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyewaan Gaun Pengantin Di Kota Medan.

3. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah letak dan profil penyewaan gaun pengantin di kota medan

4. Spesifikasi dan Desain

Secara umum sistem informasi geografis lokasi penyewaan gaun pengantin di kota medan yang dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Perancangan sistem informasi geografis dengan menggunakan *PHP* sebagai *tools* pemrogramannya, *MySQL* sebagai database dan MapInfo sebagai salah satu perangkat untuk menggambar peta secara manual.
- b. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan pada komputer, dengan *hardware* minimum adalah *processor* setara quadcore dan Memori 2GB, dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP SP3/Vista/7*.

#### 5. *Coding*

*Coding* yang digunakan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Macromedia 8.

#### 6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

proses memantau dan memelihara sistem setelah diinstal. Pada tahapan sebelumnya basis data benar –benar diuji dan diimplementasikan. Sekarang sistem beralih ketahapan pemeliharaan. Aktifitas dari tahapan pemeliharaan ialah sebagai berikut :

- a. Memantau Kinerja dari sistem.
- b. Pemeliharaan dan *upgrade* aplikasi data.

#### 7. *Implementasi dan Verifikasi*

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

## 8. *Validasi*

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya.

## 9. *Finalisasi*

Pada tahap ini, perancangan telah selesai dikerjakan dengan standar sistem pakar sesuai dengan kebutuhan, sistem pakar pada tahap pengerjaan akhir berupa “Sistem Informasi Geografis Lokasi Penyewaan Gaun Pengantin di Kota Medan”

### 1. **Perbandingan Sistem Lama Dengan Sistem yang Akan Dirancang**

Berikut ini perbandingan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru pada tabel berikut :

**Tabel I.1. Perbandingan Sistem Lama dan Yang Akan Dirancang**

No	Elemen	Sistem Yang Lama	Sistem Yang Akan Dirancang
1	Sistem	Belum berkembangnya aplikasi sistem informasi geografis lokasi tempat penyewaan gaun pengantin di kota medan	Aplikasi sebagai alat bantu untuk mencari lokasi tempat penyewaan gaun pengantin di kota medan berikut informasi tentang gaun pengantin secara cepat dan tepat sehingga dapat ditentukan dimana saja lokasi tempat penyewaan gaun pengantin berikut informasinya.



2	Penyebaran Informasi	Informasi mengenai lokasi tempat penyewaan gaun pengantin di kota medan masih terdapat data yang tidak akurat sehingga memberikan dampak yang lambat dalam mendapatkan informasi tentang gaun pengantin.	Membuat sistem informasi geografis lokasi tempat penyewaan gaun pengantin untuk dapat memberikan informasi tentang lokasi dan informasi profil gaun pengantin.
---	----------------------	--	--

## 2. Pengujian Sistem

Untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan maka sistem ini akan diuji berdasarkan beberapa aspek berikut ini:

- a. Pengujian transaksi sistem yang meliputi *input* data sampai *output* yang dihasilkan.
- b. Pengujian kesesuaian informasi yang dihasilkan sistem dengan standar sistem informasi geografis yang ada.
- c. Kestabilan sistem saat dijalankan pada perangkat keras yang berbeda.

### I.5. Keaslian Penelitian

Berikut adalah perbandingan antaran sistem pakar dengan metode *certainty factor* yang pernah menjadi bahan penelitian sebelumnya.

1. Bhuiyan Monwar Alam, tahun 2012 dengan judul jurnal *Aplikasi sistem informasi geografis*. Pentingnya Sistem Informasi Geografis (GIS) hampir tidak dapat terlalu ditekankan dalam arena akademik dan profesional saat ini. Profesional lain dan akademisi telah menggunakan GIS dari sebelumnya - perencana kota & daerah, insinyur sipil, geografi, ekonomi spasial, sosiolog, ilmuwan lingkungan, profesional peradilan pidana, ilmuwan politik, dan sama.

Dengan demikian, adalah sangat penting untuk memahami teori dan aplikasi GIS dalam mengajar kami, pekerjaan profesional, dan penelitian. "Aplikasi Sistem Informasi Geografis" menyajikan hasil penelitian yang menjelaskan aplikasi GIS dalam subbidang berbeda ilmu-ilmu sosial. Dengan beberapa studi kasus yang dilakukan di berbagai belahan dunia, buku ini memadukan bersama-sama teori GIS dan implementasi praktis mereka dalam kondisi yang berbeda. Ini berkaitan dengan aplikasi GIS dalam spektrum yang luas dari analisis geospasial dan pemodelan, analisis sumber daya air, analisis penggunaan lahan, analisis jaringan infrastruktur seperti transportasi dan distribusi air jaringan, dan sebagainya. Buku ini diharapkan dapat menjadi sumber yang berguna pengetahuan untuk para pengguna GIS yang membayangkan aplikasi dalam pengajaran dan penelitian mereka. Buku yang mudah dipahami ini pasti bukan tujuan itu sendiri, tetapi kontribusi sedikit untuk menuju pemahaman kita tentang subjek yang kaya dan indah GIS.

2. Moh. Hidayat Koniyo, ST., M.Kom, 2012 dengan judul jurnal Analisis Dan Pemetaan Tenaga Kesehatan Propinsi Gorontalo Menggunakan Web Gis” bertujuan untuk menghasilkan aplikasi sistem informasi geografis Tenaga kesehatan berbasis web sebagai media pemetaan yang dapat menggambarkan lokasidan menampilkan informasi tenaga kesehatan di Propinsi GorontaloMetode analisis yang digunakan untuk menghitung rasio tenaga kesehatan menggunakan model Daftar Susunan Pegawai (DSP). Adapun Metode Perancangan Sistem yang digunakan adalah metode waterfall, dimana dalam pengembangan perangkat lunaknya bersifat sistematis dan sekuensial.

Penelitian ini dapat memudahkan masyarakat untuk mengetahui informasi lokasi tenaga kesehatan secara terpadu, jenis tenaga kesehatan yang diberikan dan informasi ketersediaan sarana/prasarana tenaga kesehatan, sedang bagi pemerintah adalah kemudahan dalam memantau dan mengawasi keseluruhan tenaga kesehatan yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan bidang kesehatan.

3. Jonathan Campbell, 2011 dengan judul jurnal Baru-baru ini seorang profesor dari GIS dan kursus geografi fisik di University of California, Los Angeles (UCLA) dan Santa Monica College, Dr. Jonathan E. Campbell adalah seorang analis GIS dan biologi berbasis di kantor Los Angeles ENVIRON. ENVIRON adalah konsultasi ilmu lingkungan dan kesehatan internasional yang bekerja dengan klien untuk mengelola paling menantang lingkungan, kesehatan, dan isu-isu keselamatan mereka dan mencapai tujuan keberlanjutan mereka. Dr Campbell memiliki dua belas tahun pengalaman dalam penerapan GIS dan layanan biologis dalam hubungannya dengan pelaksanaan kebijakan lingkungan dan sesuai dengan lokal, negara bagian, dan federal. Dia memiliki pengalaman yang luas pengumpulan, pemetaan, dan menganalisis data geospasial pada proyek-proyek di seluruh Amerika Serikat. Beliau meraih gelar PhD dalam geografi dari UCLA, MS dalam biologi tanaman dari Southern Illinois University Carbondale-dan BS dalam biologi lingkungan dari Taylor University.

## X. Tinjauan Pustaka

### 1. SIG (Sistem Informasi Geografis)

Sistem Informasi Geografis adalah sebuah system berbasiskan komputer yang digunakan untuk menyimpan dan “memanipulasi” informasi-informasi geografis (Arronof, 1989). SIG berbasis Web atau juga sering disebut dengan WebGIS atau InternetGIS, didefinisikan sebagai suatu jaringan (*network*) berbasis layanan informasi geografis yang memanfaatkan internet baik menggunakan jaringan kabel (*wired*) maupun tanpa kabel (*wireless*) untuk mengakses informasi geografis maupun sebagai tools guna melakukan spatial analisis (Ren Peng.Z and Hsing Tsou.M : 2013).

### 2. PHP

*PHP* adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, *PHP* juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum *PHP* di kembangkan pada tahun 1995 oleh **Rasmus** Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The *PHP* Group. Situs resmi *PHP* beralamat di <http://www.php.net>. Pada awalnya *PHP* merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, *PHP* digunakan untuk membuat *website* pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, *PHP* menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang *powerful* dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga *website* populer yang digunakan oleh jutaan orang (Wahana Komputer ; 2010 : 1).

### 3. MySQL

*MySQL database server* adalah RDBMS (*Relasional Database Management System*) yang dapat menangani data yang bervolume besar. meskipun begitu, tidak menuntut *resource* yang besar. *MySQL* adalah *database* yang paling populer di antara *database* yang lain. *MySQL* adalah program *database* yang mampu mengirim dan menerima data dengan sangat cepat dan *multiuser*. *MySQL* memiliki dua bentuk lisensi, yaitu *freeware* dan *shareware*. penulis sendiri dalam menjelaskan buku ini menggunakan *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensi, yang berada di bawah lisensi GNU/GPL (*general public license*) (Wahana Komputer ; 2010 : 5).

### 4. MapInfo

*MapInfo* adalah aplikasi Sistem Informasi Geografis yang dikembangkan oleh *MapInfo corp.* sejak tahun 1986. Sebuah perusahaan yang didirikan oleh empat orang mahasiswa (waktu itu) Institut Politeknik Rensselaer, Troy, New York. *MapInfo* merupakan salah satu perangkat lunak pemetaan (SIG) desktop yang dikembangkan dan kemudian dipasarkan untuk memenuhi (sebagian besar) kebutuhan-kebutuhan di lingkungan bisnis. Perangkat lunak SIG ini memungkinkan para penggunanya untuk memvisualisasikan dan menganalisa data-data yang menjadi masukannya secara geografis lebih cepat dan menyediakan informasi yang diperlukan di dalam proses pengambilan keputusan.

### **1.5.1. Uji Coba Sistem Yang Dibuat**

Pengujian yang akan dilakukan terhadap hasil perancangan dapat dilakukan dengan secara offline. Pengujian offline dilakukan dengan menggunakan komputer/laptop milik pribadi beserta data-data yang ada, dimana komputer ini memiliki 2 fungsi, yaitu server sekaligus sebagai client.

### **1.6. Lokasi**

Lokasi penelitian dalam penulisan skripsi ini penulis lakukan pada lokasi tempat penyewaan gaun pengantin di kota medan.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Agar penulisan tugas akhir ini mudah dipahami dan dimengerti pada bagian apa saja yang termuat dalam bab dan sub bab, maka penulis merancang penulisan secara sistematis, berikut penyusunannya :

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

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

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian, Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang

aplikasi yang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

### **BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup analisa input, analisa proses, analisa *input*, desain *output*, table *database*, dan relasi antar tabel.

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

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

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk menampilkan data penyewaan gaun pengantin di Kota Medan serta bagi mahasiswa dalam membangun aplikasi sistem informasi geografis.