

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Rumah sakit adalah suatu organisasi yang meliputi tenaga medis profesional yang terorganisir serta adanya sarana kedokteran yang permanen dalam menyelenggarakan pelayanan kedokteran, asuhan keperawatan yang berkesinambungan, diagnosis serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien. Rumah sakit juga diartikan sebagai tempat dimana orang sakit mencari dan menerima pelayanan kedokteran serta tempat dimana pendidikan klinik untuk mahasiswa kedokteran, perawat dan berbagai tenaga profesi kedokteran lainnya (Rahayu 2009).

Palembang merupakan ibukota propinsi Sumatera Selatan yang merupakan wilayah yang sedang dan akan terus mengalami perkembangan yang pesat di berbagai bidang khususnya dalam bidang kesehatan dalam hal ini adalah rumah sakit. Hal tersebut membuat banyak warga Palembang kesulitan dalam mengetahui lokasi rumah sakit yang tersebar di kota Palembang. Maka, sangatlah diperlukan suatu sistem informasi yang berfungsi sebagai pedoman dan untuk mempermudah warga Palembang mengetahui lokasi dan informasi rumah sakit di kota Palembang.

Sistem Informasi Geografis (SIG) diartikan sebagai sistem informasi yang digunakan untuk menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis, dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya (Tarmuji, Agung N.D.P, & Wahyu P 2008).

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat memberi informasi geografis rumah sakit di kota Palembang, yang disajikan dalam bentuk skripsi dengan mengambil judul **“Aplikasi Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Berbasis Web di Kota Palembang”**. Diharapkan dengan adanya sistem informasi geografis rumah sakit

ini, dapat membantu warga, khususnya warga Palembang dalam mencari lokasi rumah sakit dan informasi profil rumah sakit secara mudah, tepat, dan cepat.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dapat dirumuskan oleh peneliti adalah Bagaimana membangun sistem informasi geografis rumah sakit yang dapat memberikan informasi rumah sakit di kota Palembang?

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Studi kasus yang diteliti adalah rumah sakit di kota Palembang yang berjumlah 27 rumah sakit. Rumah sakit tersebut adalah RSUP Dr. Moh. Hoesin, RS Ernaldi Bahar, RS Mata Prov. SUMSEL, RS Khusus Paru Prov. Sumsel, RSUD Palembang Bari, RS Pusri, RS Pertamina, RS Bhayangkara, RS AK. Gani, RSI Siti Khadijah, RS Muhammadiyah, RS RK Charitas, RS Myria, RS Pelabuhan, RS Tiara Fatrin, RS Bunda, RS YK Madira, RS Karya Asih, RS Ananda, RS Az-Zahra, RS Rika Amelia, RS Widiyanti, RS Sriwijaya Eye Center, RS Marisa, RS Hermina, RS Trinanda, dan RS Kusta Dr. Rivai Abdullah Palembang.
2. Aplikasi ini memberikan informasi berupa titik lokasi rumah sakit di kota Palembang.
3. Dapat menampilkan informasi profil rumah sakit (fasilitas, jadwal dokter, dan rute jalan).
4. Alat bantu yang digunakan penulis untuk membangun aplikasi ini adalah PHP dan menggunakan *database* MySQL.
5. Peta kota Palembang diambil dari *google map*.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem informasi geografis rumah sakit berbasis web di kota Palembang.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi Umum.
  - a. Sebagai alat bantu bagi masyarakat untuk mengetahui informasi letak atau lokasi rumah sakit di kota Palembang.
  - b. Mampu menyajikan informasi rumah sakit dengan mudah, cepat, dan tepat.
2. Bagi dunia pendidikan.

Sebagai referensi bagi peneliti berikutnya yang mengambil masalah yang sama.
3. Bagi peneliti.
  - a. Memahami cara membangun web pada umumnya.
  - b. Mengetahui peta google secara optimal, mulai dari pencarian dan titik peta.
  - c. Menambah wawasan penulis dalam membangun aplikasi berbasis geografis.

### 1.6. Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah struktur pengembangan sistem model air terjun. Berikut akan dijelaskan tahap-tahap yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan pengembangan sistem perangkat lunak :

- a. Definisi persyaratan.

Dalam tahap ini, penulis akan melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi dan melakukan studi pustaka. Pada kegiatan observasi, dilakukan dengan cara terjun langsung ke rumah sakit dan dinas kesehatan provinsi Palembang, guna mendapatkan data yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Beberapa dokumen dipelajari dan disaring kembali agar data yang disajikan benar-benar terbaru dan *valid*. Studi pustaka dilakukan untuk melengkapi data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem ini dengan cara mempelajari isi buku-buku referensi terkait yang akan dikembangkan oleh sistem yang dikembangkan.

Selain itu, dilakukan analisis sistem lebih lanjut dengan mengolah data yang didapat. Data yang didapat berupa data spasial dan non spasial. Data spasial adalah data yang berupa peta dasar Kota Palembang yang di dapat dari internet.

Sedangkan data non spasial berupa data atribut seperti data lokasi rumah sakit, nomor telepon, fasilitas yang dimiliki oleh rumah sakit, jadwal dokter dan rute jalan. Penulis juga akan menganalisis kebutuhan sistem yang dibagi menjadi dua bagian, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional.

b. Perancangan sistem dan perangkat lunak.

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang merupakan representasi dari sistem aplikasi yang akan dibangun, yakni membuat DFD (*Data Flow Diagram*), perancangan sistem *database* atau ERD (*Entity Relationship Diagram*), perancangan layar atau rancangan antar muka, dan spesifikasi file.

c. Implementasi dan pengujian unit.

Pada tahap ini, dilakukan proses coding dan perancangan form untuk selanjutnya dikembangkan menjadi program nyata. Tools yang digunakan oleh penulis dalam membangun aplikasi ini adalah menggunakan PHP dan *database* MySQL. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya. Pengujian unit dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian *Black Box*.

d. Integrasi dan pengujian sistem.

Pada tahap ini, yang dilakukan dengan menggambarkan unit-unit aplikasi menjadi sebuah sistem utuh. Pengujian terhadap aplikasi yang telah selesai diimplementasikan, dilakukan perbaikan aplikasi jika pada saat pengujian ditemukan kesalahan atau *error*. Peneliti menggunakan teknik pengujian *Black Box* untuk melakukan pengujian sistem. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

e. Operasi dan pemeliharaan.

Pada tahap ini, peneliti belum melakukannya karena sistem yang akan dibangun belum akan digunakan oleh pihak yang terkait.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara garis besar dari laporan Skripsi, berikut akan diuraikan secara singkat sistematika penulisan, yang terdiri 5 bab yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Membahas teori-teori yang digunakan dalam penelitian, yang terdiri dari definisi sistem informasi geografis, definisi rumah sakit, dan teori-teori yang berkaitan dengan sistem informasi geografis dan rumah sakit, serta pemodelan proses, pemodelan data, dan basis data.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Berisi analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan, analisis kebutuhan sistem (kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional), DFD (*Data Flow Diagram*), perancangan *database* dengan ERD (*Entity Relationship Diagram*), perancangan layar atau rancangan antarmuka, dan spesifikasi *file*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Akan dibahas proses *coding* dan perancangan *form*. *Tools* yang digunakan adalah menggunakan PHP dan *database* MySQL. Pengujian terhadap sistem yang telah selesai diimplementasikan. Pengujian dilakukan dengan metode *black box*.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang bermanfaat dapat ditarik sebagai upaya penyempurnaan sistem yang telah dibuat.