

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem informasi yang dapat membangun, menyimpan, mengelola, dan menampilkan data bereferensi geografis. Sistem Informasi Geografis dapat diimplementasikan dalam berbagai bentuk aplikasi salah satunya dalam bentuk *website* atau sering disebut *WebGIS*. Keunggulan dari *WebGIS* ini lebih fleksibel karena bisa diakses melalui perangkat apapun yang memiliki fasilitas *website* serta memiliki koneksi internet.

Tempat Pendidikan Al-Qur'an adalah sebuah instansi atau tempat yang mengajarkan Al-Qur'an seperti cara membaca yang benar, menghafal, dan tafsir arti ayat di dalam Al-Qur'an. Di Sukoharjo terdapat 45 tempat pendidikan Al-Qur'an yang tersebar di 12 wilayah kecamatan. Tempat Pendidikan Al-Qur'an ini terdapat macam 3 kategori yaitu Pondok Pesantren, Rumah Tahfidz, dan Tahsin, masing-masing tempat punya kegiatan belajar yang berbeda tetapi tetap sama mempelajari Al-Qur'an.

Namun, belum semua umat muslim di wilayah Kabupaten Sukoharjo mengetahui keberadaan lokasi tempat pendidikan Al-Qur'an. Informasi mengenai tempat pendidikan Al-Qur'an di Kabupaten Sukoharjo masih menggunakan pamflet yang ditempel di mading masjid dan di tiang atau tembok pinggir jalan serta dari mulut ke mulut. Sehingga masyarakat cukup kesulitan untuk mendapatkan informasi tentang tempat pendidikan Al-Qur'an. Jika masyarakat ingin mencari tempat belajar Al-Qur'an harus mencari narasumber dan bertanya kepada narasumber tersebut mengenai lokasi dan informasi tempat pendidikan Al-Qur'an di Sukoharjo.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka, diperlukan metode penyampaian informasi yang dapat menjangkau semua kalangan, salah satu metode penyebaran informasi yang cepat dan dapat diakses oleh siapapun dan dimanapun dengan menggunakan media *website* Sistem Informasi Geografis (*WebGIS*). Dengan adanya *WebGIS* ini diharapkan bisa memudahkan masyarakat

untuk mendapatkan informasi mengenai tempat pendidikan Al-Qur'an di Kabupaten Sukoharjo, sekaligus bisa memperkenalkan dan mempromosikan tempat-tempat pendidikan Al-Qur'an di Kabupaten Sukoharjo kepada masyarakat baik dalam maupun luar Kabupaten Sukoharjo.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membuat sistem yang mempermudah masyarakat mengetahui tempat pendidikan Al-Quran di Kabupaten Sukoharjo dengan aplikasi GIS ?”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dari uraian latar belakang dan perumusan masalah, maka batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi yang dibahas adalah Sistem Informasi Geografis yang menampilkan titik tempat pendidikan Al-Qur'an yang berada di wilayah Kabupaten Sukoharjo.
2. Titik tempat pendidikan Al-Qur'an berisi informasi nama tempat dan alamat.
3. Sistem Informasi Geografis ini dapat diakses melalui *website* menggunakan *Personal Computer (PC)* atau dengan *smartphone*.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Geografis tempat pendidikan Al-Qur'an untuk mempermudah masyarakat yang ingin belajar Al-Qur'an mencari lokasi tempat pendidikan Al-Qur'an di Kabupaten Sukoharjo.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

a. Bagi Penulis

Penulis dapat menerapkan ilmu yang didapat selama dibangku kuliah dan dapat meningkatkan pengetahuan dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis tempat pendidikan Al-Qur'an di Kabupaten Sukoharjo.

b. Bagi Universitas Sahid Surakarta

Universitas Sahid Surakarta dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menguasai materi ilmu yang telah diperoleh selama di bangku kuliah sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan mutu pendidikan.

c. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat dengan mudah mendapatkan informasi tempat pendidikan Al-Qur'an yang ada di Kabupaten Sukoharjo sesuai yang diinginkan melalui Sistem Informasi Geografis tempat pendidikan Al-Qur'an Kabupaten Sukoharjo.

### **1.5 Metode Penelitian**

Metodologi yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini antara lain :

#### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung dengan mendatangi instansi tempat pendidikan Al-Qur'an di Sukoharjo untuk melakukan pengambilan data koordinat serta informasi lain yang diperlukan.

2. Wawancara

Tahap ini peneliti melakukan wawancara terhadap pihak yang terkait yaitu Ustadz Sigit Cahyo selaku petugas penyuluh keagamaan di Sukoharjo untuk mendapatkan informasi mengenai tempat pendidikan Al-Qur'an yang ada di Kabupaten Sukoharjo.

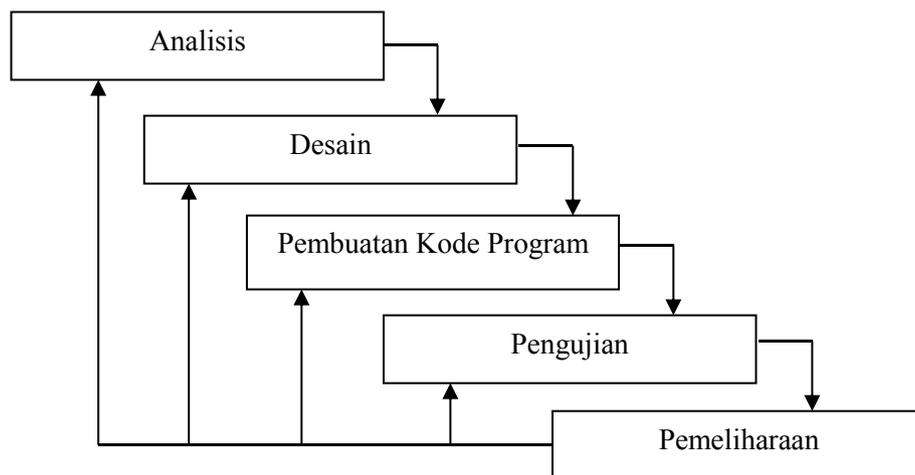
3. Studi Pustaka

Peneliti mengumpulkan bahan-bahan terpercaya baik dari buku, jurnal, makalah dan sumber lainnya yang berkaitan dengan pembuatan Sistem

Informasi Geografis sebagai referensi terhadap penelitian Sistem Informasi Geografis tempat pendidikan Al-Qur'an.

### 1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015) metode *waterfall* adalah metode air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian, dan pendukung (*support*). Model *waterfall* ini terdiri dari beberapa tahapan dalam sistematisa pelaksanaan modelnya, antara lain ; analisis, desain, pembuatan kode program, pengujian, dan pendukung atau pemeliharaan yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Tahapan Pengembangan Sistem Metode *Waterfall* (Rosa dan Shalahuddin, 2015)

Berikut merupakan cakupan aktifitas menggunakan pendekatan model *waterfall* :

#### 1. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Sebelum sistem buat, diperlukan suatu analisis sebagai dasar untuk mengetahui kebutuhan sistem ke depannya. Analisis kebutuhan sistem terdiri dari analisis kebutuhan fungsional yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan fungsi sistem dan analisis kebutuhan non fungsional untuk

mengetahui perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan serta kriteria pengguna sistem.

## 2. Desain

Desain berfungsi sebagai dasar perancangan yang mengubah data-data yang didapat dari analisis menjadi sebuah rancangan yang terdiri dari desain struktur data, struktur navigasi, dan rancangan antar muka.

## 3. Pembuatan kode program

Tahapan ini merupakan lanjutan dari tahapan desain, yaitu mentranslasi desain menjadi sebuah program. Tahap ini menghasilkan suatu program yang sesuai dengan desain.

## 4. Pengujian

Program yang telah dibuat wajib diuji terlebih dahulu untuk memastikan bahwa program layak digunakan dari segi *logic* maupun fungsional. Pengujian ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

## 5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Program yang telah diuji dapat mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke pengguna. Perubahan dapat terjadi karena terjadi kesalahan yang tidak terdeteksi saat pengujian program harus beradaptasi dengan lingkungan baru (*hardware* baru). Tahap pendukung atau pemeliharaan bertujuan untuk menjaga stabilitas program yang telah dibuat tanpa harus membuat program yang baru.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### a. BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Penulisan, Tujuan dan Manfaat Penulisan, Metodologi Penelitian, serta Sistematika Penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menjelaskan mengenai tinjauan pustaka, kerangka pemikiran teori pendukung yang akan digunakan pada pembahasan masalah dalam penelitian ini.

c. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai Analisis Sistem, Analisis Sistem yang berjalan saat ini, Analisis Sistem yang baru dalam pembuatan Sistem Informasi Geografis tempat pendidikan Al-Qur'an di Kabupaten Sukoharjo.

d. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Dalam bab ini menjelaskan tentang Implementasi Sistem, Pengujian program Sistem Informasi Geografis tempat pendidikan Al-Qur'an di Kabupaten Sukoharjo.

e. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup yang di dalamnya berisi kesimpulan dan rangkuman dari pembahasan, serta berisi saran yang diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan pembuatan program aplikasi selanjutnya.