# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan usaha peningkatan kinerja dan pelayanan, penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi semakin diperlukan untuk menggantikan peran teknologi manual. Hal ini dikarenakan kemudahan-kemudahan yang dapat diperoleh dari penggunaan teknologi informasi untuk pengolahan data maupun penyajian informasi yang cepat dan akurat sangat membantu untuk meningkatkan kinerja organisasi agar lebih efisien dan efektif. Namun, seringkali banyak organisasi yang mengabaikan atau kurang memaksimalkan pemakaian teknologi informasi di dalam kegiatan operasionalnya.

Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat adalah suatu lembaga negara yang mempunyai tugas untuk melestarikan dan menjaga budaya bangsa. Sama halnya dengan dinas pariwisata dan kebudayaan, Paguyuban Pelestarian Budaya Bandung (*Society For Heritage Conservation*) adalah salah satu organisasi yang mempunyai peranan penting dalam menjaga dan melestarikan bangunan sejarah yang ada di kota Bandung, karena mempunyai tujuan untuk menjaga dan melestarikan cagar budaya kota Bandung. Salah tugasnya adalah memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang bangunan bersejarah yang ada di Bandung.

Bandung merupakan salah satu kota di indonesia yang kaya akan cagar budaya bangunan tua. Bahkan kota ini sempat menjadi wadah eksperimen arsitektur pada awal abad ke -20 setelah berstatus *gemeente* (setingkat kotamadya)

pada tanggal 1 april 1906. Puncak pembangunan bandung terjadi pada rentang tahun 1920-1940-an ketika para arsitek belanda mencoba melakukan inovasi dalam seni bangunan yang berbeda dari apa yang lazimnya dilakukan di negri asal mereka yang beriklim subtropis.

Bangunan tua yang ada di Bandung merupakan bagian dari sejarah perajalanan dan identitas kota, maka dari itu Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Jawa Barat bekerja sama dengan Paguyuban Pelestarian Budaya Bandung (*Society For Heritage Conservation*) memerlukan sarana publikasi kepada masyarakat luas khususnya masyarakat kota Bandung sendiri mengenai sejarah dan lokasi bangunan tersebut sehingga bangunan tersebut dapat dikenal dan dilestarikan bahkan masih dapat digunakan.

Dari permasalahan di atas, maka solusi yang diusulkan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan membuat Sistem Informasi Geografis bangunan bersejarah di kota Bandung berbasiskan *website*. Dikarenakan dengan berbasis website informasi bisa disampaikan tidak hanya pada masyarakat Bandung tetapi pada seluruh dunia. Dengan adanya sistem ini memudahkan Paguyuban Pelestarian Budaya Bandung (*Society For Heritage Conservation*) untuk mengolah data dan meninformasikan bangunan sejarah yang ada di kota Bandung.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengangkat topik yang berjudul "**Sistem Informasi Geografis Bangunan Bersejarah di Kota Bandung**" .

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang ada, terdapat beberapa masalah yang timbul diantaranya sebagai berikut :

1. Adanya kendala dalam proses pengolahan data geografis.
2. Masih sulit dan lamanya waktu yang dibutuhkan oleh pengguna untuk mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dikarenakan website kurang interaktif.

Dengan adanya masalah tersebut serta telah adanya persetujuan dari pihak Paguyuban Pelestarian Budaya Bandung (*Society For Heritage Conservation*), maka dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mendukung agar dapat mengatasi masalah tersebut.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, maka dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis Bangunan Bersejarah di Kota Bandung.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

### 1.3.1 Maksud

Maksud dari permasalahan di atas adalah untuk merancang dan membuat sistem informasi geografis bangunan-bangunan tua dan bersejarah di kota Bandung.

### 1.3.2 Tujuan

Sistem dibangun bertujuan untuk :

1. Sarana publikasi kepada masyarakat luas mengenai sejarah bangunan tua dan bersejarah di Bandung.

2. Mempercepat dan mempermudah proses pencarian informasi bagi para pencari informasi sejarah yang mencari letak lokasi bangunan.

## 1.4 Batasan Masalah/Ruang Lingkup Kajian

Agar pembahasan masalah tersebut menjadi lebih terfokus maka membatasi masalah pada :

1. Pengambilan data difokuskan pada data bangunan tua yang berada di kota Bandung.
2. Data berasal dari Paguyuban Pelestarian Budaya Bandung (Bandung Heritage).
3. Sistem Informasi Geografis Bangun Bersejarah di Kota Bandung adalah suatu aplikasi untuk mengolah data-data sehingga menghasilkan informasi mengenai bangunan bersejarah di Kota Bandung.
4. Sistem yang dibangun berbasis *website* sehingga bisa digunakan kapanpun dan dimanapun oleh *user*.
5. Sistem ini memproses data:
   a. Data spasial(keruangan)

      Data spasial yaitu data yang menunjukkan ruang, lokasi atau tempat-tempat di permukaan bumi. Data spasial berasal dari peta analog, foto udara dan penginderaan jauh, seperti :

      1. Rute optimal antara bangunan sejarah.
      2. Lokasi bangunan sejarah

b. Data atribut (deskriptis)

Data atribut yaitu data yang terdapat pada ruang atau tempat. Atribut menjelaskan suatu informasi. Data atribut diperoleh dari statistik, sensus, catatan lapangan dan tabular (data yang disimpan dalam bentuk tabel) lainnya, seperti:

1. Informasi menegenai fungsi, kategori dan sejarah bangunan.
2. Jumlah bangunan bersejarah di kota Bandung.

6. Pemodelan sistem informasi geografis ini digambarkan menggunakan metode DFD (*Data Flow Diagram*).
7. *Hardware* dan *Software*
   1. Spesifikasi minimum *hardware* bagi user dan pengunjung, komputer atau pun *mobile device* yang dapat melakukan koneksi internet.
   2. Spesifikasi minimum *software* bagi user dan pengunjung adanya *browser* yang mendukun sistem kerja google map (*mozila, google chrome*, *Safari*).

## 1.5 Metodologi Penelitian

Ada pun metode yang dilakukan dalam penyusunan tugas akhir ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pengumpulan Data

   **a) Survey / Observasi**

   Mengumpulkan data dengan cara pengamatan secara langsung terhadap semua kebutuhan yang diperlukann pada objek penelitian.

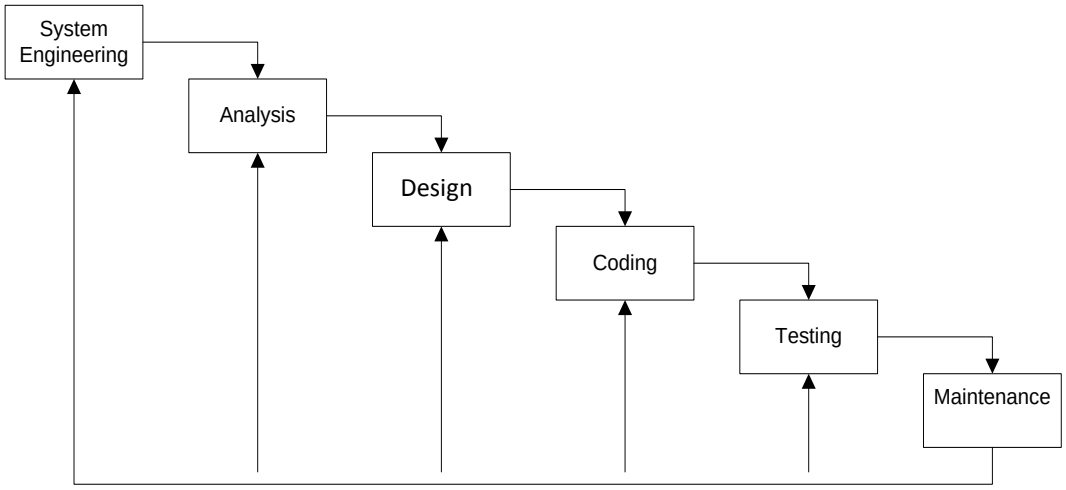
**b) Wawancara (Interview)**

Melakukan tanya jawab secara langsung dengan phak-pihak yang terkait untuk mengetahui informasi mengenai bangunan-bangunan sejarah di Bandung.

**c) Studi Literatur**

Metode yang dipakai untuk mengumpulkan data yang sifatnya teoritis dengan membaca buku-buku atau literatur yang ada hubungannya dengan laporan tugas akhir.

2. Tahap Pengembangan Sistem




Gambar 1. 1 Metodologi Pengembangan Sistem Waterfall Model

*Waterfall* adalah sebuah pengembangan model perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan atau *sekuensial*, adapun model ini dimulai pada tahap :

1) *System Engineering*, pada tahap ini memilih alat bantu yang baik dalam perencanaan maupun dalam penerapan perangkat lunak dan memiliki

teknik yang baik untuk menilai kualitas dari perangkat lunak yang dihasilkan, serta mampu mengkoordinasikan, mengontrol, dan mengatur pelaksanaan pekerjaan pembuatan perangkat lunak.

2) *Analysis*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang domain informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface*, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan *software*) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada user.

3) *Design*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan tabel aturan, membuat basis pengetahuan serta *interface* (antarmuka).

4) *Coding*

Pada tahap ini merupakan suatu proses mengubah desain menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer yaitu dengan bahasa pemrograman.

5) *Testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian perangkat lunak yang akan digunakan.

6) *Maintenance,*

Pada yaitu hasil perancangan dengan bahasa pemrograman diterapkan pada sistem.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

1. **BAB I** **PENDAHULUAN**

   Meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

2. **BAB II** **TINJAUAN PUSTAKA**

   Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu: tinjauan umum perusahaan dan landasan teori. Tinjauan umum perusahaan berisi tentang sejarah singkat perusahaan, visi, misi, dan struktur organisasi sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung dalam penelitian.

3. **BAB III** **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

   Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka, perancangan struktur menu, perancangan prosedural, dan jaringan semantik untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

4. **BAB IV** **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

   Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat disertai juga dengan hasil pengujian dari aplikasi ini.

5. **BAB V** **KESIMPULAN DAN SARAN**

   Bab ini berisi kesimpulan tentang keseluruhan dari pembangunan aplikasi ini dan saran tentang aplikasi ini untuk masa yang akan datang.