

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang latar belakang masalah yang mendasari penulis mengambil Tugas Akhir ini. Dalam bab ini dijelaskan juga mengenai rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini.

I.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Pada era globalisasi ini, masyarakat semakin dituntut untuk dapat memperoleh informasi yang akurat dengan cepat dan tepat. Teknologi informasi yang dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya akan dapat menyajikan informasi dengan cepat, tepat dan akurat. Ketepatan penyajian informasi salah satunya sangat ditentukan oleh bentuk penyajian informasi. Ragam bentuk penyajian informasi bisa berupa teks, gambar, dan suara.

Penyajian informasi secara visual dalam bentuk gambar akan lebih mudah dipahami dan lebih mempunyai daya tarik dibandingkan dalam bentuk uraian teks. Saat ini penyajian informasi secara visual mulai banyak digunakan oleh organisasi komersial dan pendidikan. Penyajian informasi secara visual diterapkan dalam Sistem Informasi Geografis.

Yogyakarta dikenal sebagai kota pelajar dikarenakan banyak pelajar dari luar daerah melanjutkan jenjang studi di DIY terutama jenjang studi perguruan tinggi. Namun, dari hasil pengamatan yang sudah

dilakukan terlihat bahwa pengelolaan Sistem Informasi Geografis Perguruan Tinggi di Yogyakarta masih belum ter-*integrasi* dengan baik. Sebagai contoh, kebutuhan informasi banyak pihak yang ingin mengetahui lokasi Perguruan Tinggi di Yogyakarta melalui media-media yang ada belum terpenuhi secara maksimal. Padahal dengan adanya ketersediaan informasi letak Perguruan Tinggi di Yogyakarta pastinya akan membantu sekali, terutama bagi pihak yang berkepentingan dengan Perguruan Tinggi tersebut secara langsung. Sebagai contoh para calon mahasiswa baru yang berasal dari luar daerah. Penanganan kebutuhan ini akan membantu proses pertukaran informasi agar dapat menjadi lebih cepat dan efisien.

Dengan latar belakang tersebut, maka penulis membuat *Website* Informasi Letak Perguruan Tinggi Daerah Istimewa Yogyakarta. Informasi letak Perguruan Tinggi akan dikemas dalam bentuk peta *digital* dengan format *SVG*. Peta perguruan tinggi yang dikemas dalam format *SVG* mempunyai banyak keuntungan, disamping gambar dalam bentuk vektor yang dapat melakukan *resizing* (perubahan ukuran) tanpa mengurangi kualitas gambar, format gambar *SVG* bisa ditayangkan dalam media *web*.

Penulis mengembangkan perangkat lunak ini dengan harapan dapat menyediakan informasi letak perguruan tinggi di Yogyakarta dalam bentuk peta. Aplikasi ini ditujukan bagi para calon mahasiswa baru dengan harapan dapat memudahkan calon mahasiswa menemukan perguruan tinggi yang dicari.

I.2. RUMUSAN MASALAH

Dari uraian di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut, bagaimana membuat suatu perangkat lunak berbasis *web* yang menyediakan informasi letak suatu perguruan tinggi dan jalur menuju ke perguruan tinggi tersebut dalam bentuk peta?

I.3. BATASAN MASALAH

Ruang lingkup permasalahan yang akan disusun akan dibatasi pada hal-hal berikut ini:

1. Sistem informasi dikembangkan dalam bentuk desain *web* menggunakan *PHP* dan *MySQL*.
2. Perguruan tinggi meliputi Sekolah Tinggi, Akademi, dan Universitas. Perguruan tinggi yang masuk ke dalam sistem informasi adalah perguruan tinggi yang sudah memiliki *website* dan berada di jalan-jalan utama.
3. Peta Yogyakarta yang ditampilkan memiliki batas-batas sebagai berikut :
 - a. Batas Utara : *Ring Road* Utara.
 - b. Batas Timur : *Ring Road* Timur dan Bandara Adisucipto.
 - c. Batas Selatan : *Ring Road* Selatan.
 - d. Batas Barat : *Ring Road* Barat.
4. Peta perguruan tinggi Daerah Istimewa Yogyakarta disajikan dalam format gambar *SVG (Scalable Vector Graphics)*.
5. Informasi-informasi yang disediakan di sistem informasi ini yaitu:
 - a. Informasi mengenai posisi letak suatu perguruan tinggi.

- b. Informasi mengenai perguruan tinggi (fakultas apa saja yang ada di perguruan tinggi).
 - c. Informasi jalur menuju perguruan tinggi dari pusat-pusat transportasi. Adapun pusat-pusat transportasi yang dimaksud adalah bandara, terminal, stasiun.
 - d. Informasi mengenai obyek-obyek (*point of interest*) yang ada di Kota Yogyakarta.
6. Informasi jalan yang ditampilkan terbatas hanya pada jalan-jalan besar saja.

I.4. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang diharapkan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

1. Menyediakan perangkat lunak yang dapat menyediakan informasi perguruan tinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Meningkatkan pelayanan informasi dan sebagai media promosi bagi Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Memberikan informasi letak perguruan tinggi dalam bentuk peta kepada banyak pihak terutama calon mahasiswa.
4. Menyediakan informasi jalur jalan menuju ke suatu perguruan tinggi.

I.5. METODOLOGI PENELITIAN

Perancangan sistem informasi peta perguruan tinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta, yang dibangun dengan berbasis *web*, dan dikerjakan dalam 5(lima) tahap:

1. Observasi

Melakukan pengamatan data dan mempelajari secara langsung aplikasi terkait di *internet* maupun aplikasi yang telah dibuat dan didokumentasikan oleh universitas.

2. Studi literatur

Metode studi literatur, dilakukan dengan:

- Mencari bahan tentang perguruan tinggi-perguruan tinggi di DIY.
- Mencari bahan tentang teknologi SVG.

3. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Menganalisis data-data yang dibutuhkan dan informasi yang didapatkan untuk merancang perangkat lunak sehingga menghasilkan SKPL yang digunakan untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak yang dibuat meliputi fungsi dari perangkat lunak yang dibuat dan perancangan sistem yang dibuat.

4. Desain Perangkat Lunak

Mendesain atau merancang perangkat lunak sebagai acuan implementasi perangkat lunak tersebut sehingga menghasilkan DPPL untuk mendesain antarmuka dari perangkat lunak yang dibuat.

5. Implementasi dan pengujian

Mengimplementasikan dan menguji perangkat lunak yang telah dibuat kemudian menghasilkan dokumen PDHUPL.

6. Pengujian pada pengguna aplikasi dan penyebaran kuisisioner

Melakukan pengujian perangkat lunak yang telah dibuat, dengan pengujian dilakukan oleh pengguna aplikasi serta memberikan kuisisioner untuk mendapatkan penilaian perangkat lunak dari pengguna.

I.6. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian dan tujuan penelitian

BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang pengertian informasi dan sistem informasi, dasar-dasar *HTML*, *PHP*, penggunaan *database MySQL* dan teori tentang format gambar *SVG*.

BAB III Perancangan sistem informasi

Bab ini membahas tentang bentuk rancang bangun sistem informasi meliputi: gambaran umum sistem informasi peta letak perguruan tinggi, sistem *database*, perancangan tampilan halaman *web* serta pengolahan data yang diperlukan.

BAB IV Implementasi sistem informasi

Bab ini akan membahas implementasi perangkat lunak dan ulasan hasil pengujian perangkat lunak.

BAB V Kesimpulan dan saran

Merumuskan kembali hal-hal yang sudah disampaikan pada bab-bab sebelumnya, kemungkinan perbaikan dan pengembangan sistem informasi ke depan.

Dalam Bab ini telah dibahas tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian dan tujuan penelitian. Pada bab berikutnya akan dibahas mengenai dasar-dasar teori yang digunakan penulis untuk membuat penelitian ini.