

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bandung berkembang menjadi kota tujuan wisata utama di Indonesia. Berbagai obyek wisata tumbuh dengan cepat. Pertumbuhan yang terjadi dengan cepat ini membuat daya dukung kota bagi kenyamanan wisatawan menjadi turun. Kemacetan menjadi masalah utama, disamping semakin sulitnya menemukan lokasi *icon* wisata di tengah manajemen pembangunan jalan, pengelolaan lalu lintas, dan informasi pariwisata yang belum sempurna.

Bagi para wisatawan, mencari sebuah lokasi *icon* wisata, menjadi sebuah kendala tersendiri, di tengah lemahnya manajemen perkotaan, pengelolaan kemacetan lalu lintas dan minimnya informasi pariwisata yang paripurna.

Salah satu informasi yang saat ini belum dimiliki Bandung adalah Informasi wisata kuliner. Industri kuliner di kota Bandung tumbuh dengan sangat cepat, akan tetapi informasi pendukung lokasi, arah tempuh, dan rutenya tidak pernah diberikan dengan tuntas.

Untuk mengembangkan dan menyebarkan informasi wisata kuliner kepada wisatawan dibutuhkan suatu panduan untuk mempermudah wisatawan mengunjungi dan mengetahui akan keberadaan wisata kuliner tersebut. Sebuah panduan wisata kuliner dibantu dengan tampilan berbasis sistem informasi

geografis sangatlah tepat untuk membantu dan menyebarluaskan informasi wisata seperti ini di kota Bandung.

Dalam surat Yunus ayat 5, Allah menjelaskan tanda-tanda kebesarannya dengan diciptakannya matahari dan bulan serta peredarannya pada garis lintang dan bujur bumi, sehingga dengannya dapat ditentukan waktu siang dan malam, dan juga dapat ditentukan perhitungan tahun.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا
عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ
لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

“Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak, dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang Mengetahui.” (QS. Yunus, 10:5).

Kutipan ayat diatas menjelaskan bahwa semua yang diciptakan Allah adalah bermanfaat dan mengandung hikmah, diantaranya adalah matahari dan bulan. Selain merupakan sumber energi utama di bumi, matahari dan bulan juga bisa dijadikan sebagai suatu penanda dalam mengetahui bilangan tahun dan bulan. Pada zaman Yunani kuno para ilmuwan telah menggunakan matahari untuk menghitung jarak antara dua buah tempat yang berjauhan. Dengan matahari pula

para ilmuwan Yunani kuno telah berhasil menghitung diameter bumi, walaupun tingkat akurasi kebenarannya masih rendah. (Allamah Kamal Fiqih dan Tim Ulama:2006).

Demikian kutipan ayat yang menerangkan tentang ilmu geografi atau tentang bumi dan semua objek yang ada di atasnya (matahari dan bulan). Sementara itu SIG merupakan teknologi untuk mengelola, menganalisa dan menyebarkan informasi geografis.

Dengan desain informasi yang dirancang dengan baik, sistem informasi geografis (SIG) yang didesain akan mempermudah mendapatkan informasi mengenai wisata kuliner yang berada di kota Bandung. SIG juga membantu untuk mengetahui lokasi atau letak wisata kuliner yang ingin diketahui atau akan dikunjungi oleh wisatawan.

Penelitian yang dilakukan ini akan membangun suatu sistem informasi geografis wisata kuliner yang dapat menentukan rute perjalanan terpendek dari suatu lokasi ke lokasi lainnya sebagai panduan bagi para wisatawan ketika mengunjungi wisata kuliner di Kota Bandung untuk menemukan jalan menuju lokasi tujuannya. Sistem yang dibangun berbasis web agar dapat diakses oleh user (wisatawan) dari berbagai tempat baik di kota Bandung maupun di luar kota Bandung sehingga perencanaan perjalanan wisata dapat dilakukan dengan lebih baik, bahkan dapat dilakukan pada saat masih berada di tempat tinggalnya.

Algoritma A* (A Star) yang dipilih dalam penelitian ini akan membantu menentukan rute terpendek dengan proses optimalisasi sehingga rute yang

didapatkan merupakan rute pilihan terbaik jarak paling pendek. Proses optimalisasi ini dilakukan dengan memperhitungkan nilai perkiraan (*heuristic*) sehingga pencarian akan berlangsung lebih cepat karena pencarian menjadi lebih terarah dengan node yang diproses.

Hasil dari penelitian adalah website wisata kuliner terintegrasi yang dapat memberikan profil lokasi wisata kuliner dilengkapi informasi geografis melalui peta interaktif dan dapat menentukan rute perjalanan terpendek dari satu lokasi ke lokasi lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembuatan sistem informasi geografis ini adalah :

- Bagaimana memberikan informasi sekaligus mengetahui letak daerah wisata kuliner yang ada di Bandung dengan menggunakan SIG ?
- Bagaimana merancang suatu SIG yang interaktif dan dinamis sehingga memberikan kemudahan dalam pencarian tempat kuliner di kota Bandung?
- Bagaimana merancang dan membuat untuk menentukan perjalanan wisata kuliner yang efisien dengan memperoleh jalur terpendek pada tiap lokasi ke lokasi lainnya di kota Bandung?

Dengan uraian yang telah dijelaskan penulis berencana merancang sistem informasi kuliner berbasis web tersebut dengan judul **“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS WISATA KULINER KOTA BANDUNG DENGAN**

MENERAPKAN ALGORITMA A* (A STAR) DALAM PENENTUAN RUTE TERPENDEK”.

1.3 Batasan Masalah

Pembuatan tugas akhir ini oleh penulis diberikan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Obyek wisata kuliner yang digunakan pada sistem adalah obyek wisata yang ada di area Kota Bandung berdasarkan data Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung tahun 2011.
2. Peta geografis jalan yang digunakan adalah jalan-jalan utama Kota Bandung)
3. Sistem informasi belum memperhatikan kondisi manajemen lalu lintas jalan
4. Sistem yang dirancang hanya sampai pada tahap implementasi sistem.
5. Database wisata kuliner untuk digitasi menggunakan Microsoft Excel 2003.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka tujuan penulisan skripsi ini adalah:

- a. Memberikan informasi sekaligus mengetahui letak daerah wisata kuliner yang ada di Bandung dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web.

- b. Merancang suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) yang interaktif dan dinamis sehingga mampu memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi yang diinginkan.
- c. Menerapkan algoritma A Star untuk mengetahui jalur terpendek antara tempat kuliner dengan user.

1.5 Metodologi penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dalam teknik pengumpulan data dan metoda pengembangan sistem

a. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, yaitu:

1) Studi Kepustakaan

a. Studi Literatur

Metode kepustakaan ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi melalui catatan selama kuliah, diklat-diklat, buku-buku serta beberapa referensi situs internet yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.

b. Studi Dokumentasi

Metode Dokumentasi ini dilakukan dalam pengumpulan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penyusunan tugas akhir dan aplikasi yang sedang dianalisa dan dirancang.

2) Studi Lapangan

a. Metode Wawancara

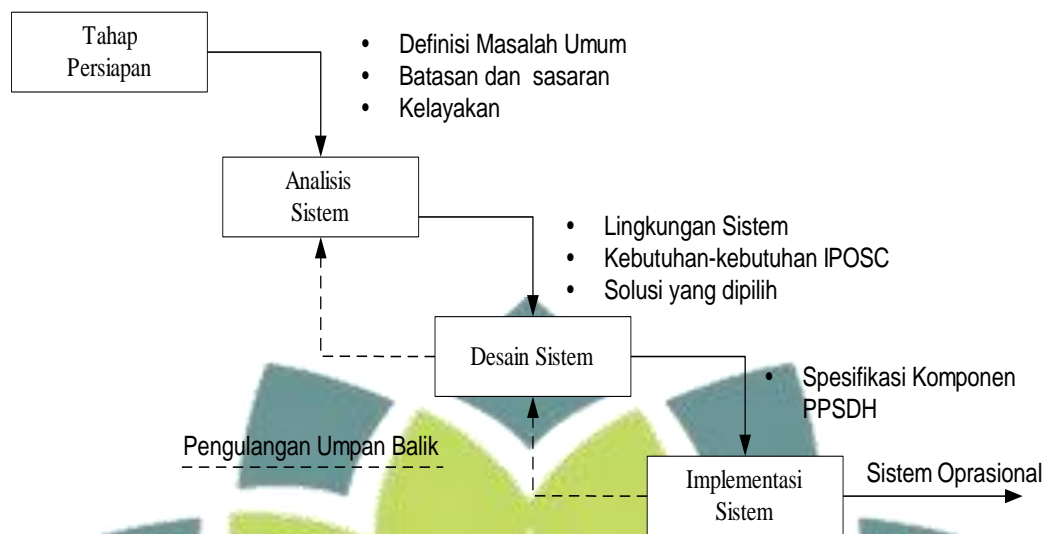
Dengan cara melakukan wawancara langsung kepada Kepala Bidang Sarana Wisata Disbudpar Kota Bandung, Bapak Iwan Rusmawan SE, Msi pada tanggal 09 Agustus 2011 di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung.

b. Metode Observasi

Metode penelitian observasi adalah metode yang dilakukan dengan cara penelitian di lapangan dengan melakukan riset dan pengumpulan data dari tempat-tempat kuliner di kota Bandung.

b. Metode Pengembangan Sistem

Metoda pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall Model/The Linear Sequential Model*, metode ini merupakan salah satu model yang menggambarkan siklus hidup pengembangan perangkat lunak mengikuti pola air terjun. Pengembangan ini dilakukan bertahap dari tahap awal ke tahap berikutnya. Untuk validasi dan verifikasi pola aliran dapat dibalik, dari suatu tahap ke tahap yang lebih awal. Model ini dikembangkan oleh *Sandra Donaldson Dewitz* pada tahun 1996 terlihat pada Gambar 1.1 sebagai berikut:



Gambar 1.1 Tahapan Metodologi *Waterfall* [Dewitz, 1996]

Kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Pemeriksaan Pendahuluan (*Preliminary Investigation*)

1. Mengidentifikasi hasil sasaran, batasan, dan ruang lingkup
2. Perkiraan anggaran dan manfaatnya
3. Dokumen hasil sasaran, batasan, dan lingkup
4. Mendapatkan persetujuan untuk mulai menganalisis sistem

b. Analisis Sistem (*Systems Analysis*)

1. Meneliti kebutuhan dan konteks organisatoris
2. Meneliti kebutuhan dan konteks area fungsional
3. Meneliti sistem yang ada yaitu:

- Analisa fisik (PPDSH)

- Analisa logis (IPOSC)

4. Menentukan sistem baru secara fungsional yang meliputi :

- Kebutuhan-kebutuhan IPOSC

- Karakteristik pemakai

- Menghubungkan dengan sistem lain

5. Kebutuhan-kebutuhan dokumen dan mendapatkan persetujuan pemakai untuk mulai desain sistem

c. Perancangan Sistem (*Design System*)

1. Desain Secara Umum :

- Menetapkan perancangan logis (IPOSC)
- Pemilihan solusi
- Memilih solusi atau proyek (Merancang)

2. Desain Secara Terperinci :

a. Menetapkan perancangan fisik PPDSH):

- Perancangan *user interface*

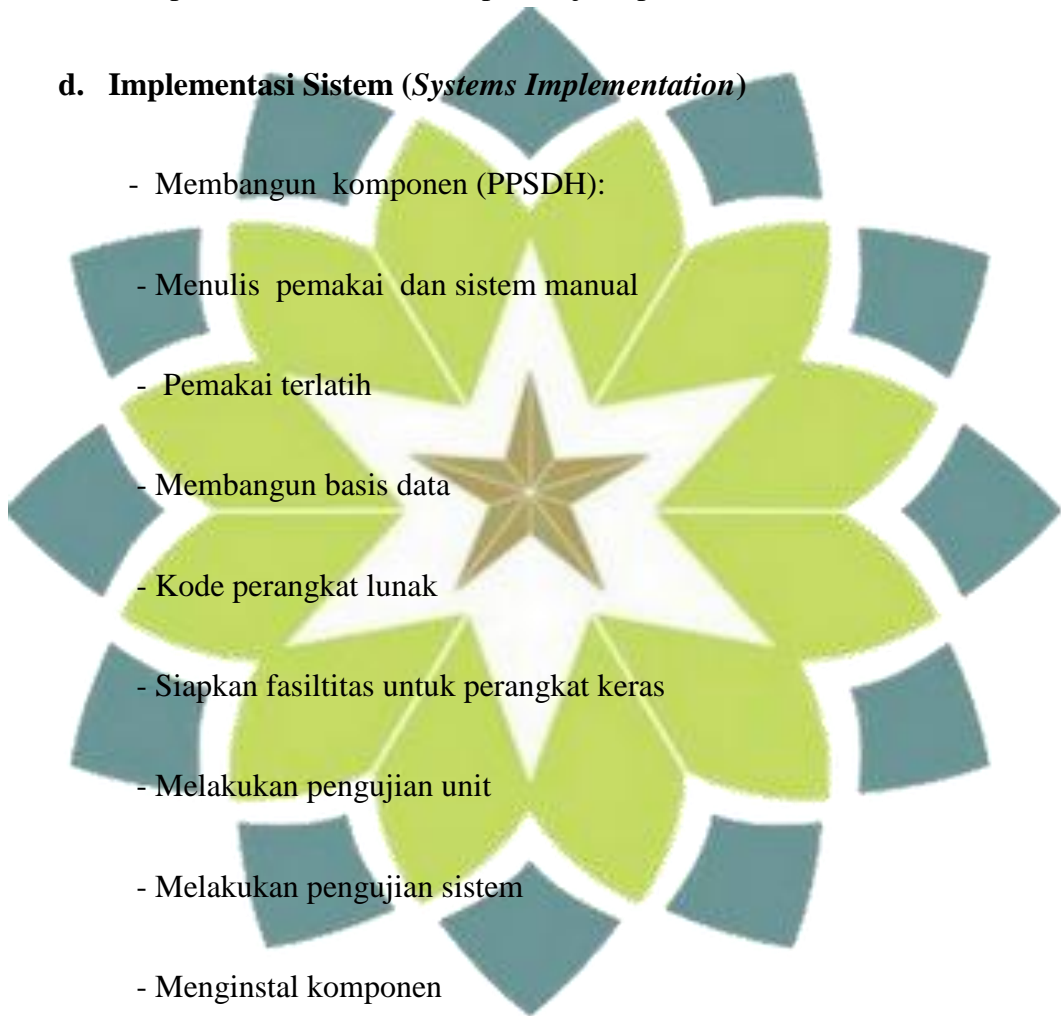
- Perancangan basis data

- Perancangan atau memperoleh perangkat lunak
- Merundingkan kontrak perangkat keras
- Perancangan pelatihan

b. Spesifikasi dokumen dan persetujuan pemakai

d. Implementasi Sistem (*Systems Implementation*)

- Membangun komponen (PPSDH):
 - Menulis pemakai dan sistem manual
 - Pemakai terlatih
 - Membangun basis data
 - Kode perangkat lunak
 - Siapkan fasilitas untuk perangkat keras
 - Melakukan pengujian unit
 - Melakukan pengujian sistem
 - Menginstal komponen
- Melakukan test tinjauan ulang / penerimaan pemakai
- Melakukan tinjauan ulang implementasi



1.6 Sistematika penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam Bab ini membahas tentang latar belakang pembuatan skripsi, permasalahan yang dihadapi, tujuan yang diharapkan untuk mengatasi permasalahan, batasan-batasan dari masalah yang dibahas, metode perancangan dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan aplikasi ini, mulai dari teori yang bersifat umum sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat website Sistem Informasi Geografis (SIG) dan teori A* (A Star) sebagai rute terpendek.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini berisikan tentang permasalahan yang akan dibahas serta merancang suatu sistem informasi yang akan digunakan sebagai solusi dari masalah yang timbul, serta DFD dan algoritma dari program.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini dibahas tentang hal-hal yang menonjol dari program yang dikembangkan, Pada bab ini juga dibahas mengenai jenis perangkat lunak, sistem operasi, jenis komputer yang digunakan, dan bagaimana cara

menjalankan program dan menganalisa hasil yang dicapai oleh program yang telah dikembangkan.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan apa saja yang didapat dari bab-bab sebelumnya serta saran yang berguna bagi penulisan skripsi ini.

