

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dengan berbagai keindahan dan ragam budaya pada tiap daerahnya, memiliki berbagai macam jenis dan tempat wisata yang menonjolkan keunikan ciri khas dari daerahnya masing-masing. Kota Bandung, merupakan salah satu kota wisata yang banyak diminati oleh para wisatawan dengan keunikan dan keramahan yang menjadi ciri khas kota Bandung memang sudah menjadi rahasia umum kepada para wisatawan luar kota. Pada kota Bandung, khususnya di daerah lembang memiliki berbagai jenis tempat wisata yang unik, salah satunya adalah Farmhouse.

Farmhouse merupakan salah satu dari banyaknya tempat wisata yang berada di Bandung, tepatnya di daerah Lembang. Farmhouse merupakan tempat wisata yang menyediakan berbagai jenis spot foto dengan konsep Eropa. Tidak hanya itu, farmhouse juga menyediakan beberapa fasilitas lain seperti restoran atau café dan barang-barang kerajinan tangan yang beraneka ragam.

Berdasarkan Wawancara yang telah dilakukan dengan pengurus Farmhouse Lembang menyatakan bahwa hingga saat ini alat bantu untuk mencari lokasi hanya berupa papan penunjuk jalan saja yang berjumlah 3 papan petunjuk, namun tidak ada peta yang menunjukkan denah farmhouse keseluruhan, detail informasi mengenai fasilitas seperti wahana pun juga tidak lengkap.

Berdasarkan kuisisioner yang telah dilakukan kepada 20 orang responden bahwa pengunjung sering mengalami kesulitan dalam mencari lokasi yang ingin di tuju, yang mengakibatkan pengunjung harus mengunjungi pusat informasi atau bertanya kepada petugas yang ada disekitar, namun faktanya petugas tidak selalu ada di setiap sudut lokasi sehingga pengunjung perlu berkeliling agar sampai ke tujuan yang diinginkan.

Untuk menanggulangi masalah diatas terdapat sebuah cara yang bisa dipakai yaitu metode pencarian lokasi dengan menggunakan algoritma *A Star Pathfinding* yang dapat diimplementasikan pada aplikasi virtual map.

Berdasarkan dari penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Aditya Risan Prambudi yang menyatakan bahwa di era modern ini diterapkannya Virtual Map pada suatu tempat wisata sudah merupakan hal yang tidak asing lagi karena selain sebagai sarana promosi, Virtual Map juga dapat membantu memperkenalkan suatu tempat wisata dan membantu pengunjung dalam mencari lokasi atau tempat-tempat yang ingin dikunjungi pada suatu tempat wisata. Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Jennifer C. Dela Cruz menyatakan metode *A Star Pathfinding* merupakan metode pencarian lokasi dengan rute terpendek yang tepat diimplementasikan.

Solusi dari permasalahan diatas adalah dengan membuat aplikasi virtual map sebagai pemandu wisata yang menerapkan algoritma *A Star Pathfinding* sebagai metode pencarian rute terpendek sehingga pengguna dapat mengetahui arah yang benar serta rute terdekat untuk dapat mencapai ke lokasi yang diinginkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka diambil topik tugas akhir dengan judul “APLIKASI VIRTUAL MAP LOKASI WISATA DI FARMHOUSE BANDUNG” dengan harapan dapat membuat para wisatawan yang mengunjungi farmhouse tidak lagi kesulitan saat ingin mengetahui informasi / lokasi fasilitas yang tersedia serta mengefektifkan rute pada lokasi yang dicari dengan menggunakan aplikasi ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya:

1. Papan penunjuk jalan yang hanya berada di beberapa titik tertentu mengakibatkan pengunjung mengalami kesulitan dalam mencari lokasi yang ada di Farmhouse Lembang terutama lokasi yang jauh dari titik – titik papan penunjuk jalan dan tidak semua wahana memiliki papan penunjuk jalan.
2. Sulitnya mendapatkan informasi terkait fasilitas seperti restoran, wahana, dan spot foto.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan uraian permasalahan, maka maksud dari penelitian ini adalah membuat aplikasi virtual map berbasis android yang akan menampilkan virtual map dan informasi di farmhouse. Sedangkan tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memudahkan pengunjung mencari lokasi yang ingin dituju dengan menggunakan metode pencarian lokasi *A Star Pathfinding* sebagai metode pencarian lokasi.
2. Memberikan informasi mengenai fasilitas restoran, wahana, dan spot foto. Seperti nama fasilitasnya dan penjelasan fasilitas tersebut.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.4.1 Batasan Area Penelitian

Batasan area penelitian merupakan batasan pada tempat penelitian agar aplikasi yang akan dibangun tidak keluar dari area penelitian, adapun batasan area untuk penelitian adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya ditujukan untuk pengunjung yang berada di farmhouse.

2. Aplikasi ini hanya menampilkan 22 objek wisata / wahana.

1.4.2 Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan batasan yang berhubungan dengan sistem yang akan dibangun agar sistem sesuai dengan maksud dan tujuan, adapun batasan sistem adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang akan dibangun berbasis Android.
2. Aplikasi ini membutuhkan jaringan internet.
3. Aplikasi ini membutuhkan koneksi GPS
4. Aplikasi ini menyediakan fitur pencarian rute menggunakan algoritma *A Star Pathfinding*
5. Pemodelan pada penelitian ini menggunakan pemodelan *Object Oriented Programming* (OOP). Dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).
6. Perangkat android yang digunakan minimal v5.0 (Lollipop)

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi kualitatif dan metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus, Studi kasus merupakan penelitian yang memusatkan perhatian pada suatu kasus tertentu dengan menggunakan individu atau kelompok sebagai bahan studinya. Penggunaan penelitian studi kasus ini biasanya difokuskan untuk menggali dan mengumpulkan data yang lebih dalam terhadap obyek yang diteliti untuk dapat menjawab permasalahan yang sedang terjadi.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Pada Tahap ini peneliti menentukan semua data yang dibutuhkan untuk digunakan pada sistem sebagai data masukan pada tiap tahap pembuatan aplikasi ini. Berikut merupakan tahapan yang digunakan pada proses pengumpulan data.

a. Kuisisioner

Kuisisioner yang dilakukan kepada pengunjung Farmhouse Lembang untuk mengetahui kesulitan yang dialami pengunjung dalam mencari lokasi.

b. Wawancara

Wawancara dengan pengunjung dan petugas Farmhouse Lembang, tujuan dilakukannya wawancara adalah untuk mengetahui apakah benar pengunjung mengalami kesulitan dan seberapa sering pengunjung yang kesulitan dalam mencari lokasi bertanya kepada petugas yang berjaga.

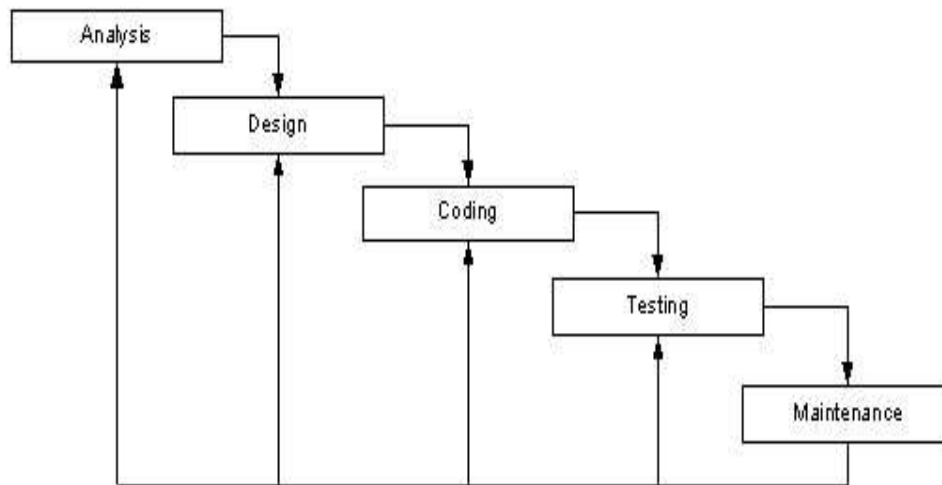
c. Observasi

Melakukan survei pada pengunjung Farmhouse Lembang secara langsung untuk mengetahui kesulitan yang dialami pengunjung saat mencari lokasi.

d. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan pengumpulan data kajian terhadap buku, literature, dan laporan/jurnal yang berhubungan dengan algoritma yang digunakan, agar dapat diterapkan pada aplikasi.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

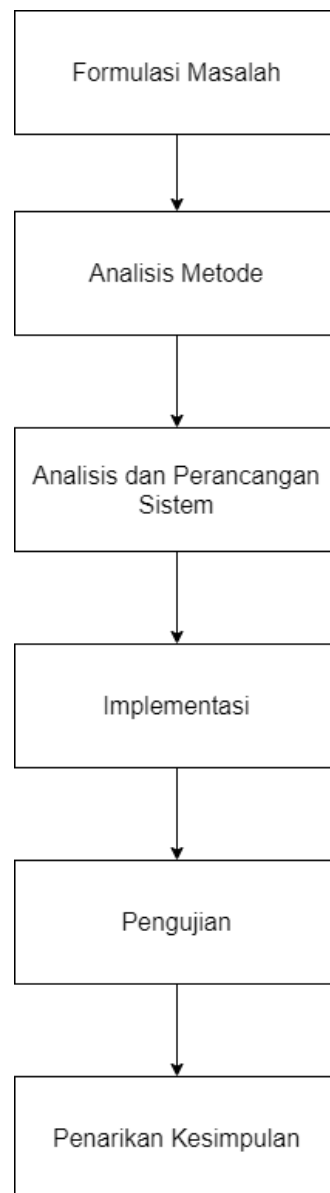


Gambar 1. 1 Waterfall

- a) Analisis
Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembuatan aplikasi, seperti menganalisis masalah, perancangan, dsb.
- b) Desain
Tahapan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna dengan membuat desain yang menarik dan mudah digunakan.
- c) Kode
Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang kedalam bahasa pemrogramman.
- d) Pengujian
Merupakan tahap pengujian atau pengetesan terhadap aplikasi yang telah di bangun.
- e) Pemeliharaan
Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak sudah selesai dibangun dan dipelihara serta dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan dan kebutuhan pengguna.

1.5.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mencakup tahap – tahap pelaksanaan penelitian dari awal sampai akhir. Masing – masing tahap penelitian diuraikan secara rinci sebagai berikut:



Gambar 1. 2 Tahapan Penelitian

1. Formulasi Masalah

Pada tahapan pertama ini, dilakukan beberapa formulasi masalah dengan menganalisis masalah yang terjadi pada tempat yang dilakukannya penelitian, tujuan dilakukan formulasi masalah adalah untuk menentukan apakah masalah yang diangkat sebagai dasar dilakukannya penelitian ini cocok dengan metode yang akan digunakan pada tahapan selanjutnya.

2. Analisis Metode

Selanjutnya pada tahap analisis metode, dilakukan analisis terhadap metode yang akan digunakan pada pembangunan aplikasi berdasarkan referensi penelitian sebelumnya sebagai acuan dalam pemilihan metode yang akan digunakan, dengan tujuan menentukan apakah metode yang digunakan sesuai dengan kebutuhan, serta mengetahui kecocokan metode saat diimplementasikan pada tahap selanjutnya.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan analisis dan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun, dengan mencocokkan metode yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya dengan sistem, serta melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan dalam merancang sistem seperti peta atau denah yang diperlukan dalam membangun virtual map ini.

4. Implementasi

Pada tahapan implementasi, dilakukan implementasi sistem yang telah dibangun pada tahapan – tahapan sebelumnya agar dapat dilakukan pengujian pada tahap selanjutnya

5. Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap metode yang telah diterapkan. Hasil dari tahapan – tahapan sebelumnya menjadi dasar dalam

melakukan pengujian ini. Tahap pengujian akan dilakukan dengan menggunakan metode pengujian blackbox, metode ini akan menguji fungsionalitas sistem secara menyeluruh dengan tujuan untuk mendapatkan feedback tentang bagaimana manfaat dari aplikasi yang telah dibangun sesuai analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

6. Penarikan Kesimpulan

Di tahap terakhir penarikan kesimpulan, ditentukan bahwa apakah analisis serta sistem yang dibangun dapat menyelesaikan masalah yang ada pada tempat penelitian sesuai maksud dan tujuan penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang tugas akhir yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian untuk menjelaskan dasar masalah dan pokok-pokok pembahasannya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas mengenai objek penelitian, dan teori-teori pendukung yang berhubungan dengan penelitian yang dibahas.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pemaparan analisis masalah, analisis kebutuhan, kebutuhan fungsional dan non fungsional. Hasil dari analisis kemudian diterapkan pada perancangan perangkat lunak yang terdiri dari perancangan basis data, perancangan struktur menu, perancangan antarmuka dan jaringan semantik.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi implementasi dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan, Hasil dari analisis kemudian dilakukan pengujian sistem dengan metode blackbox yang terdiri dari alpha dan beta sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem serta saran untuk pengembangan sistem kedepan.