

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mall adalah pusat perbelanjaan dan tempat untuk istirahat sejenak dari segala aktivitas keseharian mereka yang menuntur seseorang untuk menghabiskan segala waktu di tempat kerja. [1]. Pada umumnya denah dari sebuah *mall* bersifat statik, bentuk dari denah pusat perbelanjaan biasanya hanya lembaran gambar saja. Karena keterbatasan informasi yang didapat dalam mengetahui letak toko satu dan toko-toko lainnya, karena denah yang digunakan di dalam *mall* biasanya disimpan disudut papan informasi. Dalam panduan berjalan ini, denah yang sudah dibuat nantinya akan dibagi menjadi segmen-segmen denah yang terdiri dari simpul-simpul graph yang berhubungan satu sama lain yang nantinya bisa disimpulkan menjadi jaring-jaring graph untuk menentukan langkah terbaik panduan berjalan dari toko satu ke toko lainnya dalam aplikasi panduan berjalan di dalam *mall*.

Algoritma *greedy* merupakan salah satu metode dari sekian banyak metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam aplikasi panduan berjalan. Maka dari itu tujuan penelitian ini adalah menganalisis, merancang dan menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat menampilkan panduan berjalan dari titik lokasi menuju titik destinasi dengan penentuan langkah terbaik menggunakan algoritma *greedy*.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi panduan berjalan di dalam *mall* dengan memetakan denah ke segmen denah menjadi simpul graph?
2. Bagaimana merancang panduan berjalan dalam *mall* dari titik lokasi ke titik destinasi dari simpul graph yang di dapat?
3. Bagaimana menentukan hasil yang terbaik untuk panduan berjalan menggunakan algoritma *greedy*?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

1. Merancang dan membangun Aplikasi Panduan Berjalan di Dalam *Mall* Berbasis *Android*.
2. Merancang panduan berjalan dalam *mall* dari denah yang dibuat menjadi segmen denah yang didapat, lalu di buat menjadi simpul graph untuk mengetahui simpul mana saja yang berhubungan.
3. Menentukan hasil terbaik untuk mengetahui panduan berjalan menggunakan algoritma *greedy*.

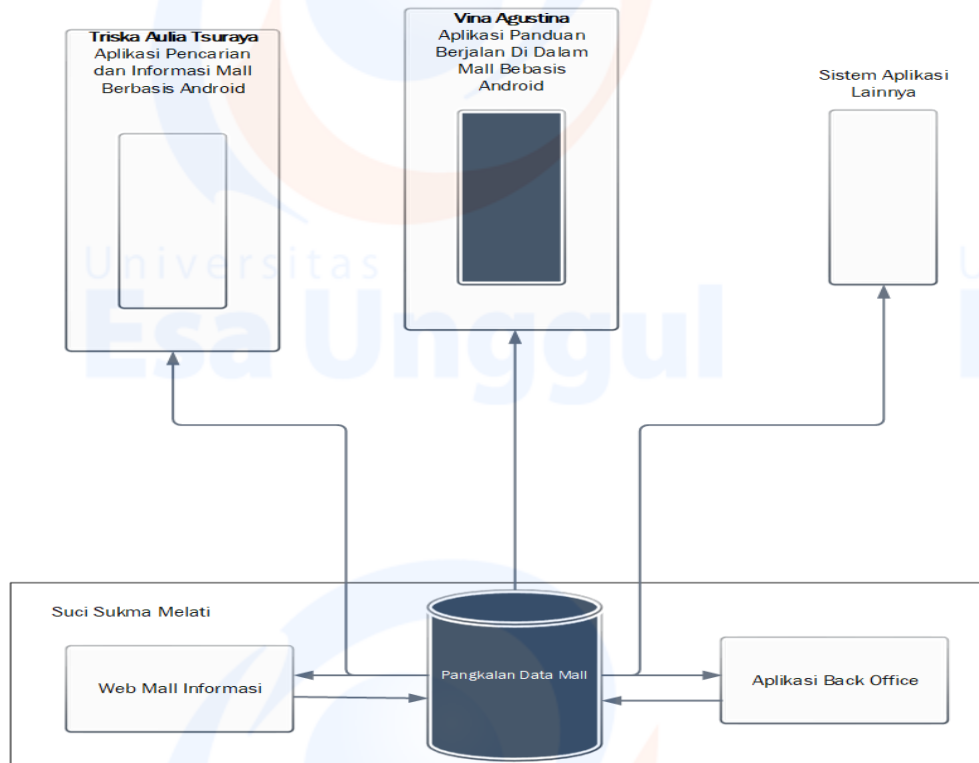
1.4 Manfaat Tugas Akhir

1. Mengetahui bagaimana merancang dan membangun Aplikasi Panduan Berjalan di Dalam *Mall* Berbasis *Android*.
2. Mengembangkan implementasi dari ilmu algoritma, khususnya algoritma *greedy* mengenai panduan berjalan.
3. Mengembangkan implementasi dari pemetaan denah, menjadi segmen denah lalu mencari pola pencarian graphnya.

1.5 Lingkup Tugas Akhir

1. Perancangan dan pembangunan aplikasi panduan berjalan di dalam *mall* menggunakan *Android Studio*.
2. Sistem ini hanya mencakup proses menampilkan denah, lalu memilih titik lokasi dan titik destinasi untuk mendapatkan panduan berjalannya.
3. Sistem ini hanya menampilkan panduan berjalan menggunakan algoritma *greedy*.

1.6 Model Konseptual

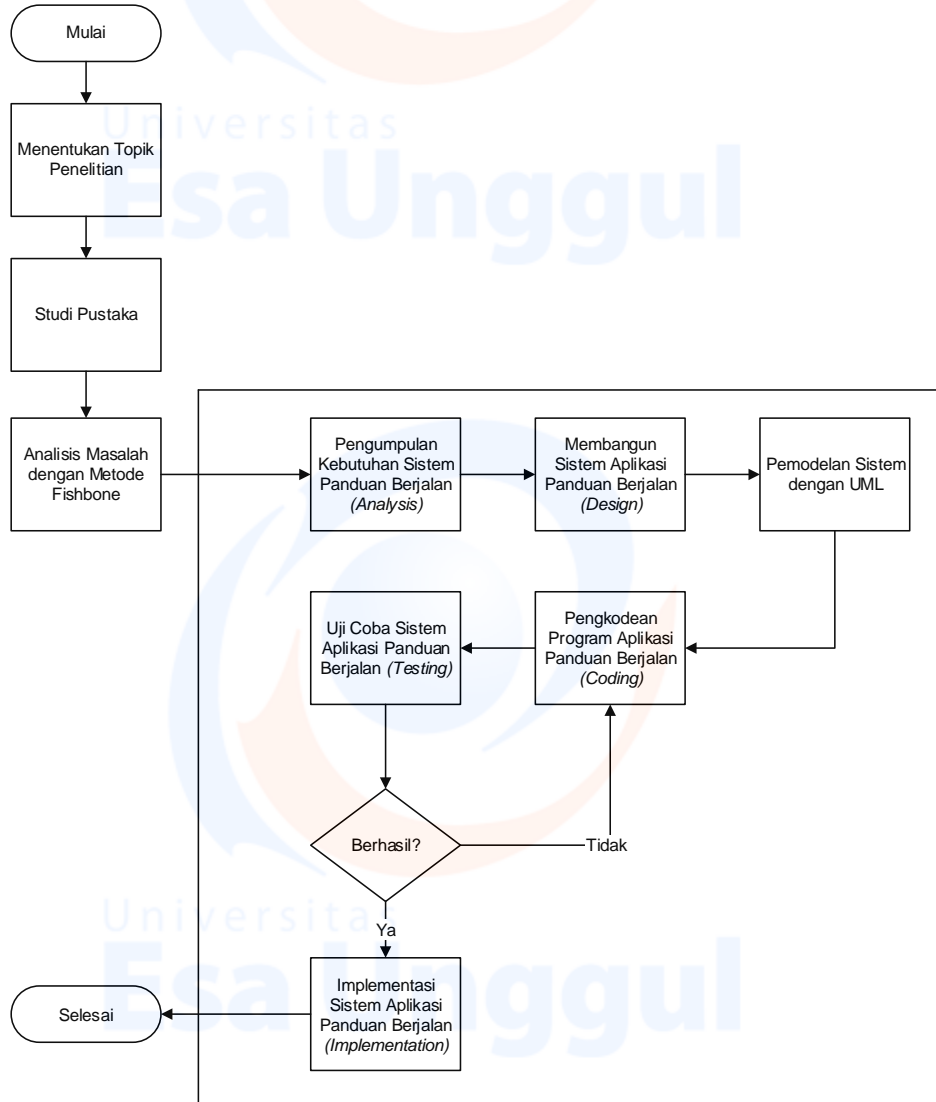


Gambar 1.1 Model Konseptual

Dari gambar diatas bisa diketahui bahwa dalam laporan tugas akhir ini hanya berfokus pada Aplikasi Panduan Berjalan Di Dalam Mall Dengan Pemetaan Denah Ke Simpul Graph Berbasis Android yang dimana database nya diambil dari Pangkalan Data Mall.

1.7 Kerangka Berpikir

Untuk menyelesaikan tugas akhir ini maka dibutuhkan kerangka pemikiran sebagai berikut :



Gambar 1.2 Kerangka Berpikir

Dari kerangka berpikir di atas, dijelaskan bahwa :

1. Menentukan Topik Penelitian

Pada tahap ini ditentukan topik yang akan dikerjakan dan kebutuhan yang diperlukan yaitu membuat denah mall yang nantinya akan dibuat menjadi segmen-segmen denah dan mencari simpul mana saja yang berhubungan.

2. Studi Pustaka

Tahap ini melakukan penggalan data berupa pemetaan denah, simpul-simpul graph melalui buku, jurnal tugas akhir dan artikel yang dapat menjadi bahan referensi dalam pembuatan laporan tugas akhir.

3. Analisis Masalah dengan Metode Analisis *Fishbone*

Merumuskan dan menganalisis penyebab adanya masalah dari pemetaan denah, serta efek dari permasalahan sulitnya mencari informasi mengenai panduan berjalan untuk mengetahui letak toko yang ada menggunakan Metode Analisis *Fishbone*.

4. Pengumpulan Kebutuhan Sistem Aplikasi Panduan Berjalan

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan atas kebutuhan dalam pembuatan sistem panduan berjalan, dengan menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan skenario kebutuhan dan bagaimana sistem itu dapat merespon interaksi dari pengguna.

5. Membangun Sistem Aplikasi Panduan Berjalan

Pada tahap ini digunakan pemodelan desain antar muka untuk menggambarkan sistem yang akan dibuat.

6. Pemodelan Sistem Dengan UML

Pada tahap ini akan dilakukan pemodelan sistem yang akan dibangun, menggunakan *Unified Modelling Language*.

7. Pengkodean Program Aplikasi Panduan Berjalan

Setelah perancangan dan pengumpulan data selesai dilakukan, aplikasi akan dibuat secara langsung menggunakan *Android Studio*. Pada tahap ini juga dilakukan pengecekan terhadap kode program yang diimplementasikan.

8. Uji Coba Sistem Aplikasi Panduan Berjalan

Tahap ini merupakan tahap pengujian terhadap sistem aplikasi yang telah dibuat, agar sistem tersebut dapat berjalan dengan semestinya. Jika pada tahap testing ini sistem yang dibuat mengalami masalah, maka akan kembali ke tahap ke-7 yaitu Pengkodean Program. Untuk mengetahui apa kesalahan yang terjadi pada proses tersebut.

9. Implementasi Sistem Aplikasi Panduan Berjalan

Pada tahap ini dilakukan implementasi dari seluruh tahap rancang bangun sistem yang sudah dibuat.

1.8 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

BAB I PENDAHULUAN

Dalam hal ini penulis menguraikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, lingkup tugas akhir, kerangka berpikir dan sistematika laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menguraikan tentang kajian pustaka baik dari buku-buku ilmiah, maupun sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini. Pada bab ini disajikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan fakta atau kasus yang sedang dibahas. Disamping itu juga dapat disajikan mengenai berbagai asas atau pendapat yang berhubungan dan benar-benar bermanfaat sebagai bahan untuk melakukan analisis terhadap fakta atau kasus yang sedang diteliti pada BAB IV.

BAB III METODE

Dalam bab ini menguraikan metode yang digunakan dalam

melakukan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Yaitu bab yang menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari data yang telah diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dan saran.