

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kota Bandung adalah kota metropolitan terbesar di provinsi Jawa Barat sekaligus menjadi ibu kota provinsi. Kota Kembang merupakan sebutan lain untuk kota ini, karena pada zaman dulu Kota Bandung dinilai sangat cantik karena banyaknya bunga-bunga dan pohon-pohon yang tumbuh di sana [2]. Kota Bandung mempunyai banyak daya tarik salah satunya adalah oleh-oleh khas nya, udara yang cukup segar dan banyaknya destinasi wisata membuat wisatawan tertarik untuk berkunjung ke tempat-tempat wisata serta membeli oleh-oleh yang ada di Kota Kembang ini.

Sektor pariwisata dan oleh-oleh di Kota Bandung sangat berpengaruh dalam bidang sosial budaya dan tentunya pada bidang ekonomi karena bisa membuka peluang usaha baru, pendapatan masyarakat meningkat terutama bagi pelaku UMKM di bidang oleh-oleh.

Menurut Badan Pusat Statistik Kota Bandung jumlah wisatawan di tahun 2016 yang datang ke Kota Bandung mencapai 5.000.625 yang terdiri dari 173. 036 wisatawan mancanegara dan 4.827.589 wisatawan domestik, wisatawan biasanya akan membawa pulang sesuatu dari daerah destinasi wisata yang dikunjungi nya, salah satunya adalah oleh-oleh baik itu berupa makanan, minuman, busana, maupun cendramata. Luas nya wilayah Kota Bandung membuat wisatawan yang datang kesulitan untuk mencari lokasi tempat belanja oleh-oleh karena wisatawan belum mengenal daerah-daerah di Kota Bandung, Banyak nya tempat belanja oleh-oleh yang ada di kota bandung mengakibatkan

Wisatawan biasanya hanya mengunjungi toko oleh-oleh yang ditemui karena letak tempat nya strategis, sehingga toko oleh-oleh yang lain ataupun toko yang baru jarang dikunjungi wisatawan.

Berdasarkan kuisioner yang telah disebar, didapat 36 responden yang berdomisili diluar Kota Bandung dan pernah berkunjung ke Kota Bandung, sebanyak 78% responden merasa kesulitan ketika akan mencari lokasi tempat belanja oleh-oleh karena banyak nya lokasi tempat belanja oleh-oleh dan sering kesulitan menentukan rute menuju tempat belanja oleh-oleh tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan sebuah aplikasi untuk mencari tempat belanja oleh-oleh terdekat yang berada disekitar wisatawan/pengunjung di Kota Bandung. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada pada *smartphone* yaitu GPS(*Global Positioning System*) untuk menentukan lokasi pengguna serta mengetahui jarak yang harus ditempuh untuk menuju tempat belanja oleh-oleh dan disisipi teknologi *augmented reality* memungkinkan pengguna untuk dapat berinteraksi dengan aplikasi untuk mendapatkan informasi, dan antarmuka yang diberikan lebih nyata karena informasi yang ditampilkan sesuai dengan apa yang pengguna lihat dalam dunia nyata. Tujuan utama dari AR adalah untuk menciptakan lingkungan baru dengan menggabungkan interaktivitas lingkungan nyata dan virtual sehingga pengguna merasa bahwa lingkungan yang diciptakan adalah nyata.

Aplikasi akan diintegrasikan dengan data *Point of Interest*(POI) untuk menampilkan posisi lokasi tempat belanja oleh-oleh dalam bentuk *icon* yang divisualisasikan dengan *augmented reality* melalui kamera *smartphone*, aplikasi ini juga dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan wisatawan untuk sampai di lokasi tempat belanja oleh-oleh seperti jarak dan rute menuju

lokasi tempat belanja oleh-oleh. Untuk menentukan rute ke tempat-tempat belanja oleh-oleh menggunakan Algoritma Dijkstra, Dalam mencari solusi, algoritma Dijkstra menggunakan prinsip Greedy, yaitu mencari solusi optimum pada setiap langkah yang dilalui, dengan tujuan untuk mendapatkan solusi optimum pada langkah selanjutnya yang akan mengarah pada solusi terbaik. Sementara untuk menentukan lokasi pengguna menggunakan sensor *Global Positioning Service (GPS)* dari smartphone milik pengguna. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan wisatawan dapat mendapatkan informasi mengenai tempat belanja oleh-oleh yang berada disekitarnya lebih mudah dengan antarmuka aplikasi yang lebih menarik dan interaktif.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian diantaranya :

1. Wisatawan sering kesulitan ketika mencari tempat belanja oleh-oleh karena banyaknya tempat belanja oleh-oleh di Kota Bandung.
2. Wisatawan kesulitan menentukan rute yang harus diambil untuk sampai di tempat belanja oleh-oleh karena belum mengenal daerah di Kota Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan Tujuan Penulisan merupakan penjelasan tentang maksud penulisan skripsi dan tujuan berisi tentang hal yang diinginkan sesuai dengan konteks permasalahan yang akan dibahas.

1.3.1 Maksud

Berdasarkan latar belakang diatas, maka maksud dari penelitian tugas akhir ini adalah **“Sistem Pencarian Tempat Belanja Oleh-Oleh Di Kota Bandung Berbasis Augmented Reality”**.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi tentang tempat belanja oleh-oleh di Kota Bandung.
2. Memberikan navigasi untuk rute menuju ke berbagai tempat belanja oleh-oleh terdekat dari posisi pengguna.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibuat beberapa batasan masalah agar pembahasan lebih berfokus sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Berikut batasan-batasan masalah nya :

1. Informasi yang ditampilkan hanya informasi mengenai tempat belanja oleh-oleh dan detail informasi tempat belanja oleh-oleh di Kota Bandung.
2. Informasi yang ditampilkan berupa penanda (*marker*) *Point of Interest(POI)* yang memuat informasi mengenai tempat belanja oleh-oleh terdekat dari lokasi pengguna.
3. Titik lokasi berada tepat pada setiap titik lokasi koordinat (*latitude*, *longitude*) lokasi tempat belanja oleh-oleh di kota Bandung.

4. Penanda (*marker*) dapat diklik untuk menampilkan detail informasi tempat belanja oleh-oleh meliputi nama tempat belanja oleh-oleh dan jarak lokasi dari lokasi pengguna.
5. Memberikan rute navigasi untuk membimbing pengguna menuju tempat belanja oleh-oleh.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya . Adapun tahap yang akan dilalui adalah sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

1. Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan dengan cara melakukan pencarian dan pengumpulan data pustaka yang menunjang penelitian yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut berupa literatur, jurnal, *paper*, dan bacaan-bacaan beberapa *e-book* dan *browsing* dari internet yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Kuisisioner

Teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden melalui

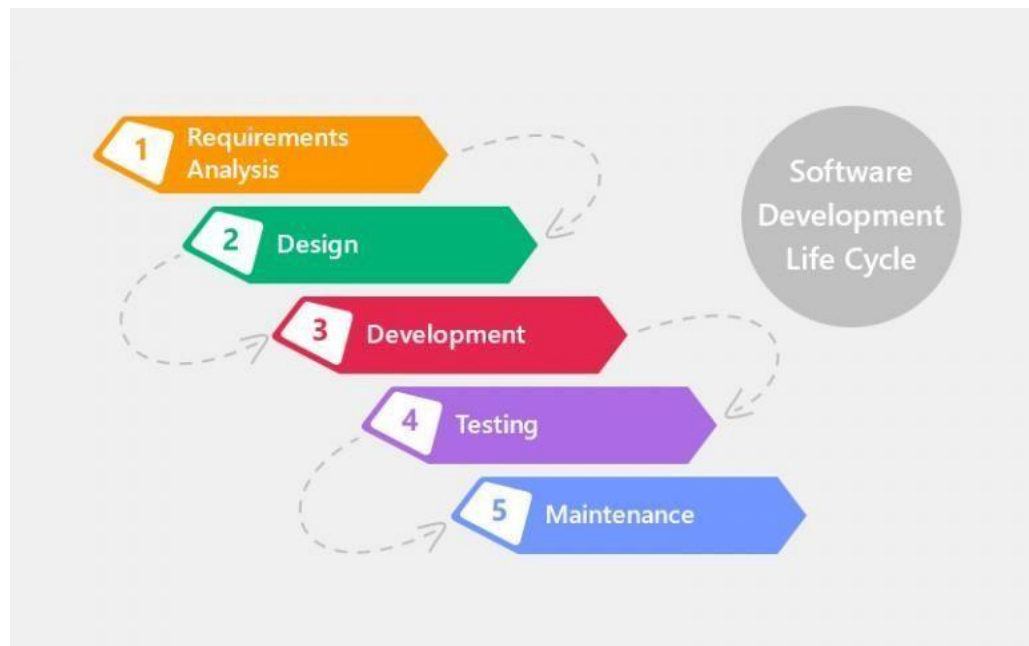
kuesioner online untuk dijawab mengenai aplikasi yang akan dibangun.

3. Internet Browsing

Melakukan pencarian jurnal atau artikel di internet mengenai definisi-definisi dari istilah yang berkaitan dengan penelitian.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan adalah



Gambar 1.1 SDLC Waterfall(Sumber : Roger S. Pressman Dalam Buku Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku I)

Adapun prosesnya sebagai berikut:

a) Requirements Analysis

Tahap analisis adalah pengembangan pertama yang harus

dilakukan seorang pengembangan. Komunikasi dengan baik sangat di perlukan pada tahapan metode waterfall di bagian ini. Komunikasi ini bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut.

b) System Design

Tahapan system design adalah tahapan yang ke dua. Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Setelah di analisi melanjutkan adalah tahapan design. Disini lah proses arsitektur di buat dengan rinci. Tahapan metode waterfall desain sistem membantu dalam menentukan perangkat keras(*hardware*) dan sistem persyaratan. Design system sangat menentukan bagaimana arsitektur sistem yang akan di buat.

c) Development

Tahap yang selanjutnya adalah tahap ke tiga yaitu implementasi. Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Proses pengkodean pada suatu system mulai dari unit terkecil. Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.

d) Testing

Semua unit program diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Kemudian, diintegrasikan semua unit system untuk di uji coba kegagalan dan eror. Setiap unit kecil di uji coba apakah ada yang mengalami eror. Jika masih ada yang eror maka akan kembali ke step sebelumnya.

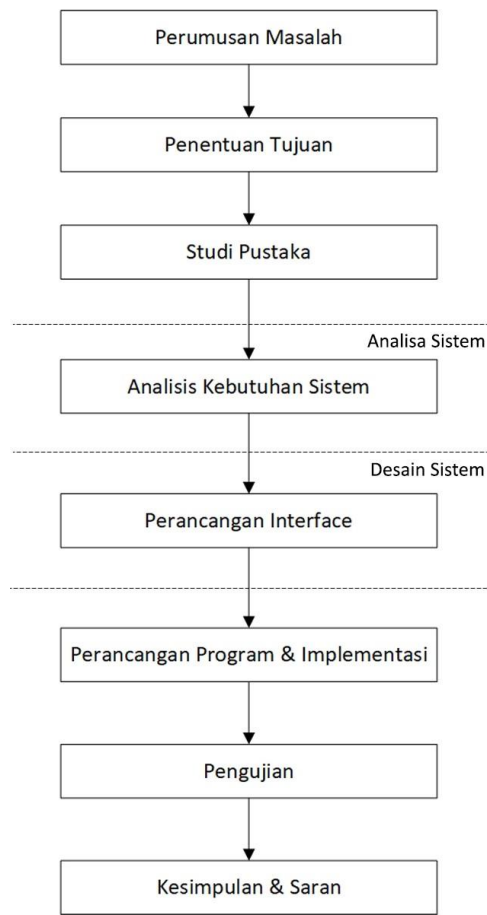
e) Maintenance

Tahap ini adalah akhir dalam model *waterfall*. Jika semua

tahapan sudah di selesaikan dan sudah menjadi sistem, akan dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah testing sebelumnya. Di tahapan ini lebih mengutamakan maintenance, karena uji coba ini sangat menentukan apakah system akan berhasil atau tidak memenuhi kebutuhan.

1.5.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merujuk pada tahap-tahap aja saja yang akan dilakukan dalam penelitian ini. Berikut merupakan tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.2 berikut



Gambar 1.2 Tahapan Penelitian

Berikut adalah penjelasan setiap alur penelitian dari Gambar 1 :

1. Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan tahap awal penelitian dengan merumuskan masalah yang ada seputar topik penelitian ini, dengan merumuskan masalah penelitian maka tujuan penelitian pun akan bisa ditentukan.

2. Penentuan Tujuan

Penentuan tujuan dilakukan setelah rumusan masalah ditemukan, pada penelitian ini tujuan penelitian adalah membantu wisatawan untuk menemukan rekomendasi tempat belanja oleh-oleh di Kota Bandung.

3. Studi Pustaka

Studi kepustakaan adalah kegiatan untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi obyek penelitian. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku, karya ilmiah, tesis, disertasi, ensiklopedia, internet, dan sumber-sumber lain.

4. Perancangan Program & Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan pengkodean perangkat lunak dan mengimplementasikan metode-metode yang akan dipakai dalam pembuatan aplikasi.

5. Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap fitur-fitur yang ada pada aplikasi.

6. Kesimpulan & Saran

Pengambilan kesimpulan dilakukan dengan melihat hasil akhir dari penelitian apakah tujuan penelitian terpenuhi, jika tujuan penelitian terpenuhi maka dapat disimpulkan penelitian ini berhasil. Selain pengambilan kesimpulan di tahap ini juga di jabarkan saran yang bisa digunakan untuk pengembangan penelitian di masa yang akan datang.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran mengenai penulisan laporan penelitian yang dijalankan, maka berikut ini akan dijelaskan mengenai sistematika penulisan laporan ini :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan secara umum mengenai latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas dasar-dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam proses pembuatan sistem aplikasi yang akan dibuat. Serta pembahasan mengenai berbagai macam perlengkapan yang dipakai dalam perancangan sistem aplikasi tersebut.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan analisis perancangan sistem. Analisis sistem terdiri dari analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan non fungsional dan analisis kebutuhan fungsional. Analisis kebutuhan non fungsional terdiri dari analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak dan analisis kebutuhan pengguna. Analisis kebutuhan fungsional terdiri dari *usecase diagram*, *scenario use case*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Perancangan sistem terdiri dari perancangan struktur menu, perancangan antarmuka, jaringan semantic dan perancangan procedural dari aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas implementasi dari tahapan analisis dan perancangan sistem kedalam perangkat lunak, beberapa implementasi yang akan di jelaskan adalah implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, dan implementasi antarmuka.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengujian serta analisis yang dilakukan dan saran untuk pembangunan penelitian lebih lanjut dan lebih baik lagi kedepannya.