BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan industri kreatif sangat erat kaitannya dengan promosi dan publikasi produk. Di kota Bandung, salah satu sektor industri kreatif yang sedang berkembang pesat adalah sektor kuliner. Data Dinas Budaya dan Pariwisata (Disbudpar), yang dikuatkan oleh Asosiasi Kafe dan Restoran Bandung pun, menyatakan bahwa tempat makan berkategori cafe yang ada di Bandung saja jumlahnya mencapai dari 2000, bisa jadi lebih. Belum lagi jika ditambah dengan restoran, warung nasi atau tempat makan pinggir jalan (warung tenda) [1].

Masalah yang muncul dengan banyaknya lokasi tempat wisata salah satunya yaitu posisi lokasi dan informasi tempat kuliner yang akan dituju oleh pengunjung. Banyak pengunjung khususnya yang berasal dari luar kota merasa cukup kesulitan dalam mencari lokasi serta informasi yang lengkap dan akurat. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mendapatkan informasi, seperti peta, *website, sosial media* atau aplikasi android seperti *augmented reality view* dan mapoint. Berdasarkan hasil kuisioner, dari 32 Orang 50% koresponden menyatakan bahwa media-media yang tersedia belum cukup memberikan informasi yang mendetail tentang lokasi wisata kuliner. Kurang lengkapnya informasi tentang tempat kuliner didalam aplikasi tersebut juga mempersulit orang dalam memilih tempat kuliner yang diinginkan, karena tersedianya informasi sangat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan.

Augmented Reality dapat diterapkan pada aplikasi perangkat mobile Android karena sistem pada *augmented reality* menganalisa secara *real-time* obyek yang ditangkap dalam kamera yang bisa diimplementasikan pada perangkat yang memiliki GPS, akselerometer, kompas, dan kamera. Menurut Mulyadi dalam Putra (2011), Android merupakan platform lengkap mulai dari Sistem Operasi, Aplikasi, *Tool Developing*, *Market* Aplikasi, dukungan *vendor* industri *mobile*, bahkan dukungan dari komunitas *Open System*. Tentu ini merupakan keunggulan yang

tidak dimiliki oleh platform lain. Dengan melihat perkembangan saat ini, Android telah menjadi kekuatan yang luar biasa. Pada tahun 2009, dilaporkan oleh *canalys Estimates, market smartphone* untuk Android tumbuh 1073,5% disaat platform lain tidak ada yang mencapai pertumbuhan 100 %. Metode yang digunakan dalam pengimplementasian *augmented reality* ini adalah metode *markerless*, dimana dengan metode ini pengguna tidak perlu lagi mencetak sebuah *marker* untuk menampilkan elemen-elemen digital. Dalam hal ini, marker yang dikenali berbentuk posisi perangkat, arah, maupun lokasi [2].

Berdasarkan masalah tersebut maka dibangun suatu aplikasi *platform android* dengan mengimplementasikan teknologi *augmented reality* yang diintegrasikan dengan data POI *(Point Of Interest)* untuk menampilkan posisi lokasi wisata kuliner dalam bentuk *icon* secara reality dari kamera *smartphone* serta dapat menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna seperti informasi tempat, jam oprasional, menu-menu, *range* harga, dan nomer telepon.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang akan diselesaikan dalam perancangan dan pembangunan aplikasi ini adalah :

1. Masih sulitnya mencari lokasi wisata kuliner yang ada dikota Bandung.
2. Kurang lengkapnya informasi-informasi tentang wisata kuliner kota Bandung.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *mobile* untuk mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi-lokasi tempat wisata kuliner yang berada dikota Bandung dengan mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality Markerless* berbasis android.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Dapat mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi tempat wisata kuliner yang lengkap dikota Bandung.
2. Memberikan informasi yang lengkap seperti informasi tempat, jam oprasional, nomer telepon serta rute lokasi dengan mudah

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembangunan perangkat lunak dalam pembangunan dan perancangan tugas akhir ini terdapat batasan yang membuat penelitian ini lebih fokus. Adapun batasan masalah dalam pembangunan ini adalah :

1. Aplikasi dibuat dengan mengimplementasikan teknologi *augmented reality* menggunakan metode *markerless.*
2. Pengimplementasian *augmented reality* ditunjang dengan kamera, GPS *(Global Positioning System)* dan sensor *accelorometer.*
3. Aplikasi dibuat berbasis platform android sehingga hanya dapat dijalankan pada *mobile device* yang menggunakan platform android 4.1.2 *Jelly Bean*.
4. Aplikasi dan dikhususkan untuk daerah kota Bandung.
5. Data-data wisata kuliner dibagi kedalam kategori sesuai dengan jenis makanan atau minuman.
6. Pengguna aplikasi ini adalah user (*frontend*) dan admin (*backend*)
7. Pengguna dapat memberikan review berupa komentar dan rating.
8. Aplikasi ini akan dibangun menggunakan *Eclipse IDE* dan *database* menggunakan *MySQL*.
9. Bahasa pemrograman yang akan digunakan yaitu JAVA, XML (*Android*), dan JSON (*Javascript Object Notation*) sebagai media komunikasi data dengan *server*.
10. *Augmented reality browser* yang akan digunakan yaitu Mixare *(mix Augmented Reality Engine).*
11. Aplikasi ini memerlukan koneksi internet untuk menjalankannya.

1.5 Metodologi Penelitian

Berikut adalah metode pengumpulan data dalam perancangan dan pembangunan aplikasi ini :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

   Pengumpulan data dilakukan adalah dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari

buku - buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

2. Kuisioner

Pada analisis ini dilakukan penyebaran kuisioner sesuia data-data yang diperlukan. Kuisioner dilakukan untuk menganalisis kebutuhan responden terhadap aplikasi pencarian tempat wisata kuliner.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap pembangunan aplikasi yang akan dilakukan mengacu pada Metode *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan pada metode tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis

   Tahapan awal dari pengerjaan suatu proyek. Tahap ini dilakukan analisa terhadap permasalahan dan menetapkan berbagai kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan sekalipun pengembangan perangkat lunak. Dimulai dari analisis masalah yang terjadi guna menentukan kebutuhan aplikasi, melakukan analisis pada proses pengkonversian secara manual dan mengubahnya ke dalam serangkaian algoritma, pemilihan model yang tepat untuk pemodelan aplikasi hingga pendefinisian tipe *class* dan tipe data.

2. Perancangan

   Merupakan tahapan perancangan perangkat lunak dari gambaran perancangan alir data hingga perancangan antar muka.

3. *Coding*

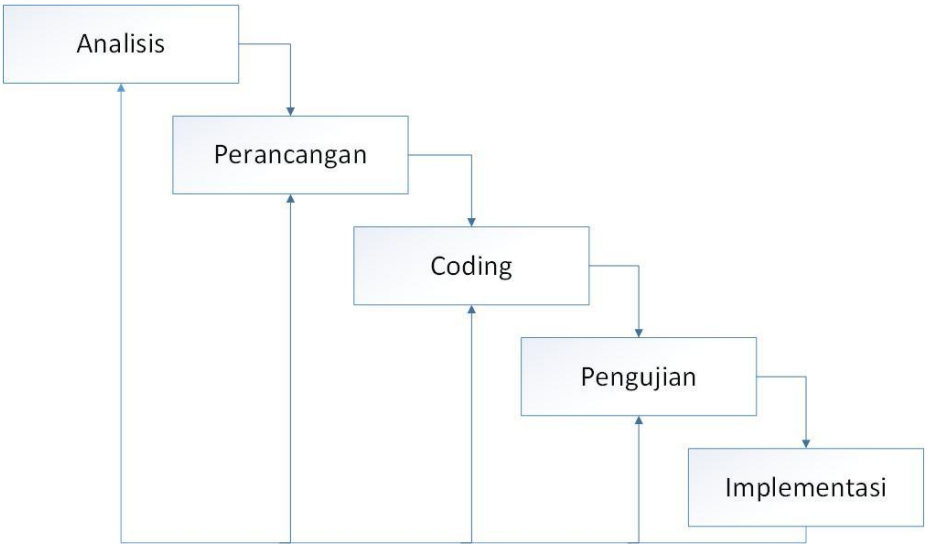
   Merupakan tahapan dari terjemahan desain ke dalam bahasa pemrograman.

4. Pengujian

   Tahap dimana perangkat lunak yang dibangun terlebih dahulu akan diuji sebelum di implementasikan agar tidak terjadi kesalahan.

5. Implementasi

   Merupakan tahapan akhir dari metode *waterfall* dimana perangkat lunak siap dirilis ke publik dan terbebas dari kesalahan.



Gambar 5.1 Metode *Waterfall* [2]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 Pendahuluan

Bab 1 menguraikan latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, mencari solusi atas masalah tersebut, mengidentifikasi masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 Landasan Teori

Bab 2 menguraikan bahan-bahan kajian, konsep dasar, dan teori dari para ahli yang berkaitan dengan penelitian. Meninjau permasalahan dan hal-hal yang berguna dari penelitian-penelitian dan sintesis serupa yang pernah dikerjakan sebelumnya dan menggunakannya sebagai acuan pemecahan masalah pada penelitian ini.

BAB 3 Analisis dan Perancangan Sistem

Bab 3 menguraikan hasil analisis dan perancangan dari objek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba

memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikan perangkat-perangkat yang digunakan.

BAB 4 Implementasi dan Pengujian

Bab 4 menguraikan implementasi dari masalah-masalah yang telah dianalisis dan dirancang serta pengujiannya. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab 5 menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.