

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Bandung merupakan salah satu kota yang terkenal sebagai pusat pariwisata yang menjadi pilihan bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Hal tersebut disebabkan oleh banyaknya daya tarik produk wisata yang dimiliki Kota Bandung di antaranya adalah wisata kuliner, wisata alam, dan wisata cagar budaya. Cagar budaya di Kota Bandung kurang lebih mencapai 1.770 bangunan (Disbudpar, 2016), namun dari jumlah tersebut hanya sedikit informasi objek wisata yang tersedia. Dengan minimnya informasi tentang wisata cagar budaya, maka perlu pengembangan informasi yang bersifat informatif serta inovatif bagi siapapun yang tertarik dengan wisata cagar budaya.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya, cagar budaya merupakan warisan budaya bersifat kebendaan berupa benda, bangunan, struktur, situs dan kawasan cagar budaya di darat dan/atau di air yang perlu dilestarikan keberadaannya. Bangunan cagar budaya memiliki empat kriteria yaitu berusia 50 tahun atau lebih, mempunyai masa gaya paling singkat 50 tahun, mempunyai arti khusus bagi sejarah, ilmu pengetahuan, agama, kebudayaan, dan mempunyai nilai budaya bagi penguatan kepribadian bangsa. Berdasarkan kriteria tersebut bangunan cagar budaya dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu golongan A yang memenuhi empat kriteria, golongan B yang memenuhi tiga kriteria dan golongan C yang memenuhi dua kriteria.

Cagar budaya golongan A di Kota Bandung memiliki potensi menjadi wisata unggulan karena memiliki nilai arsitektur, nilai sejarah, dan nilai kebudayaan yang orisinal. Menurut Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 7 Tahun 2003 Tentang Pengelolaan Kepurbakalaan, Kesenjaraan, Nilai Tradisional dan Museum, bangunan cagar budaya merupakan jatidiri dan perlambang kebanggaan masyarakat daerah,

sehingga perlu untuk mengembangkan dan memanfaatkan cagar budaya di daerah. Seiring dengan berkembangnya zaman, minat wisatawan untuk mengunjungi wisata cagar budaya dikhawatirkan akan semakin menurun. Untuk itu diperlukan upaya-upaya inovatif untuk meningkatkan daya tarik objek wisata cagar budaya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan teknologi informasi yang semakin berkembang, seperti teknologi *Augmented Reality* (AR).

Dengan perkembangan teknologi informasi di dunia yang semakin canggih, seperti teknologi AR untuk penyajian peta yang informatif dan interaktif, maka teknologi AR dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan informasi wisata cagar budaya di Kota Bandung. *Augmented Reality* merupakan suatu teknologi yang membuat sebuah objek yang diidentifikasi dalam kamera dapat menampilkan bentuk atau animasi 3D yang telah dibuat sebelumnya dengan mengikuti identifikasi dan susunan tertentu. *Augmented Reality* telah banyak dikembangkan untuk kebutuhan media pendidikan, media informasi, dan media hiburan (Azuma, 1997). Saat ini pengaplikasian teknologi AR di Indonesia pada penyajian informasi wisata masih belum banyak dilakukan. Padahal, teknologi AR dapat menjadi media informasi maupun media pemasaran kawasan pariwisata yang informatif dan interaktif.

Peta interaktif merupakan peta yang tak hanya menampilkan informasi spasial sebuah wilayah, akan tetapi juga memberikan informasi tekstual dengan tampilan serta fungsi pemetaan yang terintegrasi dengan baik dalam satu peta. Peta interaktif melibatkan penggunaan peta yang memungkinkan *zoom in* dan *out*, menggeser, mengidentifikasi fitur tertentu, menanyakan data yang mendasari seperti berdasarkan topik atau indikator tertentu (misalnya, status sosial ekonomi), menghasilkan laporan dan cara lain untuk menggunakan atau memvisualisasikan informasi pilihan di peta.

Peta merupakan salah satu solusi yang baik untuk menunjukkan jalan serta area dari lokasi, namun peta konvensional bersifat statis dan hanya mampu menjelaskan lokasi pada tempat/objek wisata, sehingga

manfaat yang diberikan kurang terasa bagi pengguna. Atas dasar pertimbangan tersebut, maka harus dilakukan sebuah inovasi dari peta konvensional menjadi peta interaktif dengan memanfaatkan teknologi AR pada perangkat *smartphone*.

Smartphone merupakan salah satu perangkat komunikasi yang menghadirkan kemudahan dalam mendapatkan informasi. Dengan tingkat kepemilikan dan penggunaan *smartphone* dengan sistem operasi Android yang semakin pesat, teknologi AR dapat diintegrasikan ke dalam sebuah aplikasi Android. Pengertian aplikasi Android itu sendiri adalah sebuah perangkat sistem operasi untuk telepon seluler berbasis *linux*, yang menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak (Nazaruddin, 2012). *Smartphone* memiliki fasilitas canggih seperti kamera beresolusi tinggi, dimana teknologi AR membutuhkan objek sebuah peta yang akan dibaca oleh kamera.

Kemudahan pengguna *smartphone* dalam mengakses fasilitas kamera menjadi pertimbangan dalam pembuatan aplikasi peta informatif dan interaktif. Penggunaan peta yang bersifat konvensional kurang efektif dalam memberikan informasi pada suatu objek/kawasan wisata, sehingga sebagai bentuk pengelolaan dan pengembangan wisata cagar budaya di Kota Bandung, maka perlu dikembangkan aplikasi Android berbasis teknologi AR yang dapat digunakan untuk penyajian informasi kawasan wisata cagar budaya. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka dianggap penting untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan perancangan aplikasi Android yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat maupun wisatawan untuk memberikan informasi kawasan wisata cagar budaya yang bersifat informatif dan interaktif.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi Android yang berisi peta kawasan pariwisata yang informatif & interaktif dengan menerapkan teknologi *Augmented Reality*?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a. Merancang dan membangun aplikasi peta pariwisata interaktif berbasis Android yang menerapkan teknologi *Augmented Reality* untuk memvisualisasikan objek wisata dalam peta tersebut.
- b. Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun dengan menggunakan tiga jenis perangkat *smartphone* yang memiliki spesifikasi rendah, sedang, dan tinggi.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan informasi tentang keadaan wilayah/objek di kawasan pariwisata cagar budaya Kota Bandung.
- b. Memberikan referensi peta kawasan pariwisata yang informatif & interaktif bagi wisatawan.
- c. Menjadi media pemasaran yang menarik bagi kawasan pariwisata cagar budaya Kota Bandung.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini menggunakan platform *Android* dengan versi minimum yang digunakan adalah versi 7.0 (Nougat).
- b. Data koordinat bangunan cagar budaya yang digunakan merupakan data koordinat geodetik (*latitude, longitude*).
- c. Metode yang digunakan adalah *User Defined Target AR*.
- d. Pengumpulan data di wilayah Kota Bandung berdasarkan pada bangunan cagar budaya golongan A di Kota Bandung mengacu pada data yang dikeluarkan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung.

- e. *Software* yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini bersifat gratis dan *open source*.
- f. Prosedur pendataan kawasan objek wisata pada aplikasi mengacu pada cagar budaya golongan A yang menjadi objek wisata.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri atas lima bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini disajikan penjelasan umum, definisi, pengertian dan istilah, serta ulasan yang didapat dari berbagai referensi dan sumber. Adapun teori-teori yang akan dibahas pada bab ini meliputi: peta interaktif & informatif, Cagar Budaya, *Augmented Reality*, metode *Marker Based Tracking*, aplikasi Android, hingga penelitian-penelitian terkait yang sudah ada sebelumnya. Teori yang dijabarkan akan menjadi acuan dalam perancangan aplikasi yang akan dibahas dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dibahas mengenai metodologi penelitian secara lebih lengkap dan lebih rinci, mulai dari uraian tahapan penelitian, analisis kebutuhan, perancangan basis data, hingga rencana desain tampilan dan diagram alir sistem dalam perancangan aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini dibahas mengenai implementasi dan uji coba sistem dari aplikasi yang telah dirancang, serta bagaimana hasil dari pengujian *Beta* yang dilakukan oleh masyarakat itu sendiri.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian ini serta beberapa saran aplikatif untuk penelitian selanjutnya.