# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Cagar budaya adalah daerah yang kelestarian hidup masyarakat dan peri kehidupannya dilindungi oleh undang-undang dari bahaya kepunahan Menurut UU no. 11 tahun 2010, cagar budaya adalah warisan budaya bersifat kebendaan berupa benda, bangunan, struktur, situs dan kawasan cagar budaya di darat dan/atau di air yang perlu dilestarikan keberadaannya karena memiliki nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan atau kebudayaan melalui proses penetapan. Kabupaten Bekasi banyak memiliki bangunan dan situs cagar budaya di antaranya adalah Saung Ranggon, Situs Buni, Rumah Panggung, Masjid Alam Blacan, Kelenteng Liem Shay Soe Kong, Gedung Tuan Tanah Pebayuran, Gedung Tinggi Tambun.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak H. Kashir selaku Asisten Kabid Budaya Disparbudpora Kabupaten Bekasi mengatakan bahwa Pemerintah Daerah Bekasi memiliki program dengan tujuan untuk memperkenalkan dan melestarikan cagar budaya khususnya kepada masyarakat Bekasi dan umumnya kepada masyarakat luas di luar Bekasi. Dalam setiap acara yang diadakan Disparbudpora Bekasi mensosialisasikan tentang cagar budaya yang ada di Kabupaten Bekasi. Pemerintah membutuhkan media promosi yang cukup interaktif yang dapat memvisualisasikan keadaan cagar budaya yang ada di Kabupaten Bekasi.

Setelah kuesioner yang yang dilakukan secara acak di Kabupaten Bekasi dengan ditujukan kepada 100 masyarakat Bekasi diketahui bahwa 73,6% dari 100 responden menyatakan setuju bahwa masyarakat tidak mengetahui informasi cagar budaya dan sejarahnya. Diketahui pula 78% responden menyatakan setuju dibutuhkannya sebuah aplikasi media promosi untuk mempromosikan dan mengenalkan situs sejarah cagar budaya Bekasi dan 84,4% dari responden sangat

setuju dengan terbiasa menggunakan alat komunikasi berupa smartphone (android). Maka dapat disimpulkan bahwa masyarakat Bekasi tidak mengetahui informasi mengenai tentang situs dan bangunan cagar budaya Kabupaten Bekasi sehingga dibutuhkannya sebuah aplikasi media promosi untuk mempromosikan situs dan bangunan cagar budaya Kabupaten Bekasi.

Berdasarkan data yang didapat dari Dinas Pariwisata Budaya Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bekasi untuk jumlah pengunjung cagar budaya dari tahun 2013 sampai dengan tahun 2015 diketahui bahwa adanya penurunan jumlah pengunjung dari semua cagar budaya yang ada di Kabupaten Bekasi di tiap tahunnya. Pada tahun 2013 ke tahun 2014 terjadi penurunan pengunjung sebanyak 4,45% dan penurunan meningkat pada tahun 2015 terjadi penurunan jumlah pengunjung sekitar 14,5% dari semua jumlah pengunjung cagar budaya Kabupaten Bekasi per tahunnya.

Menurut Rickman Roedavan *augmented Reality* atau realitas tertambah adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata 3 dimensi lalu memproyeksikan benda – benda maya tersebut dalam waktu nyata. Untuk mengatasi masalah – masalah tersebut diperlukan suatu media promosi yang dapat memberikan informasi dan bentuk visual tentang situs dan bangunan cagar budaya Kabupaten Bekasi.

Berdasarkan pemaparan di atas maka dapat disimpulkan bahwa perlu dibangunnya sebuah media promosi cagar budaya Bekasi dengan menggunakan teknologi augmented reality berbasis android sehingga dapat menjadi solusi untuk permasalahan yang telah dipaparkan di atas.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan penjelasan yang dipaparkan dalam latar belakang, maka rumusan masalah yang didapat adalah bagaimana membangun aplikasi media promosi menggunakan teknologi augmented reality berbasis android.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun media promosi dengan menggunakan teknologi *augmented reality* berbasis android yang bertujuan untuk menyajikan informasi-informasi Situs Cagar Budaya Bekasi.

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Dapat memberikan informasi tentang situs dan bangunan cagar budaya Kabupaten Bekasi.
2. Memvisualisasikan cagar budaya yang ada di Kabupaten Bekasi dalam bentuk objek 3D dengan menggunakan *augmented reality* pada pembangunan media promosi Cagar Budaya Bekasi.
3. Dapat mempromosikam situs dan bangunan cagar budaya Kabupaten Bekasi.

## 1.4 Batasan Masalah

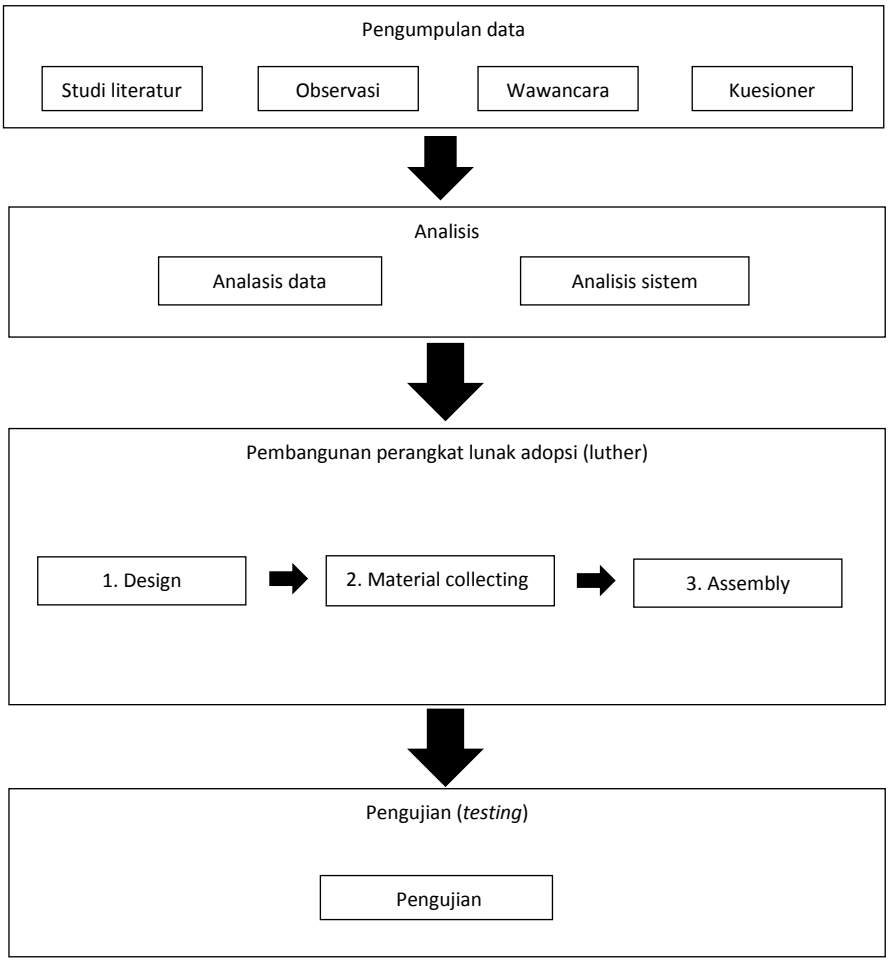
Adapun batasan masalah dalam pembangunan media promosi Cagar Budaya Bekasi ini adalah:

1. Pembangunan media promosi berbasis platform android.
2. Teknologi yang terdapat pada media promosi ini yaitu *augmented reality.*
3. Pembangunan *augmented reality* menggunakan *marker.*
4. Media promosi yang dibangun dimulai dari Saung Ranggon, Situs Buni, Rumah Panggung, Masjid Alam Blacan, Kelenteng Liem Shay Soe Kong, Gedung Tuan Tanah Pebayuran, Gedung Tinggi Tambun.
5. Perangkat pendukung yang digunakan yaitu *smartphone, kamera* dan *marker.*
6. Software pendukung yang digunakan untuk pembangunan media promosi ini yaitu *Vuforia, Unity 3D* dan *Blender.*

7. *Marker* yang digunakan berupa peta wilayah Kabupaten Bekasi.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian adalah kesatuan metode-metode untuk memecahkan masalah penelitian yang logis secara sistematis dan memerlukan data-data untuk membantu terlaksananya penelitian.




***Gambar 1. 1*** Metodologi Penelitian

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penggalian informasi dalam penyusunan laporan ini, metode yang digunakan yaitu :

1. Studi Literatur

Metode pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian dan pembangunan *augmented reality*, buku-buku, internet, dan *paper* yang berkaitan dengan *augmented reality*, dan juga objek Cagar Budaya di Bekasi.

2. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil seperti pengambilan foto-foto bangunan atau gedung Cagar Budaya Bekasi

3. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara yang ditujukan kepada asisten kepala bidang budaya Dinas Pariwisata Kebudayaan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bekasi yang menghasilkan pernyataan Pemerintah Daerah menginginkan media promosi dengan mengkombinasi teknologi terkini.

4. Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada responden (masyarakat) untuk dijawab mengenai aplikasi yang dibangun.

### 1.5.2 Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Analisis data

   Tahap analisis data adalah tahap untuk memeriksa kelengkapan data mulai dari sebuah objek tiga dimensi dan kebutuhan aplikasi yang akan dibuat.

b. Analisis sistem

Tahap analisis sistem adalah tahap menentukan sistem pembuatan sebuah perangkat lunak yang akan dibangun.

### 1.5.3 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

Metode yang dilakukan dalam proses pembangunan aplikasi ini mengadopsi metode pengembangan aplikasi multimedia versi Luther. Beberapa tahapan yang diadopsi dalam pembangunan perangkat lunak dengan metode ini yaitu sebagai berikut:

1. *Design*

   *Design* (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi secara rinci mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk proyek spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly* tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap *design*[3]. Pada pembangunan aplikasi ini dimulainya proses *design* arsitektur program, tampilan antarmuka (*interface*), dan pengumpulan material atau bahan untuk program yaitu *tools* yang akan digunakan, *Blender* digunakan untuk pembuatan model objek 3D dan *Unity* yang digunakan untuk pembangunan program.

2. *Material Collecting*

   Tahap ini adalah dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap Assembly. Pada beberapa kasus, tahap Material Collecting dan tahap Assembly akan dikerjakan secara linear tidak paralel. Bahan yang diperlukan dalam multimedia dapat diperoleh dari sumber-sumber seperti library, bahan yang sudah ada pada pihak lain, atau pembuatan khusus yang dilakukan oleh pihak luar[3]. Pada pembangunan aplikasi ini tahap material collecting yaitu proses pengumpulan bahan seperti foto situs dan bangunan cagar budaya Kabupaten Bekasi.

3. *Assembly*

Tahap *Assembly* (pembuatan) merupakan tahap dimana seluruh objek multimedia dibuat[3]. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap design diawali dengan proses pembuatan marker dengan *Vuforia* lalu pembuatan gedung dan *property* yang telah dikumpulkan pada tahap *Blender* sebagai *tools* pembuat objek 3D. Setelah proses pembuatan model objek 3D dilakukan proses pembuatan aplikasi *augmented rality* dengan pemberian (coding) menggunakan *Blender* dan dapat digunakan di Android.

### 1.5.4 Pengujian

Tahapan pengujian adalah tahap dimana penelitian dan aplikasi sudah selesai dan selanjutnya akan diuji, pengujian penelitian dilakukan setelah penelitian telah selesai dimana penelitian ini bermaksud untuk mengetahui penelitian yang telah dilaksanakan sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian dilakuakn menggunakan pengujuan alpha beta dimana pengujian alpha dengan metode blackbox digunakan menguji fungsional aplikasi dan untuk beta menggunakan kuesioner. Pengujian dilakukan bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir penelitian ini di susun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan yang dimaksdukan agar dapat memberikan gambaran tentang urutan pemahaman dalam menyajikan laporan ini

## BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai landasan teori yang digunakan dalam membangun aplikasi *augmented reality*, teori-teori umum yang berkaitan dengan *augmented reality*.

## BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan penjelasan mengenai analisis masalah yang memaparkan proses identifikasi masalah pada media pembelajaran yang akan dibangun, analisis kebutuhan non-fungsional, analisis kebutuhan fungsional dan perancangan antar muka yang menggambarkan rancangan aplikasi yang akan dibangun.

## BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dari hasil analisis dan perancangan aplikasi *augmented reality* yang telah dibuat dan disertai dengan pengujian aplikasi, serta kuesioner dari masyarakat Kabupaten Bekasi.

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil implementasi dan pengujian aplikasi *augmented reality* yang telah dibuat, serta saran-saran untuk pengembangan aplikasi *augmented reality* ini kedepannya.