# BAB I

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Situs sejarah merupakan tempat atau daerah yang terdapat sebuah informasi terntang peninggalan-peninggalan sejarah seperti politik,militer,budaya, atau sosial yang mempresentasikan kemuliaan budaya masyarakat.Peninggalan sejarah yang tersebar di seluruh indonesia adalah kekayaan budaya yang harus dijaga dan dilestarikan keberadaanya dan menjadikannya sebagai objek wisata dan edukasi.

Kota Pasuruan merupakan salah satu kota di indonesia yang memiliki banyak situs bersejarah yang perlu di jaga dan dilestarikan. Kota pasuruan tentunya banyak meninggalkan tempat bersejarah dan budaya adat yang masih terpelihara. Ada cukup banyak peninggalan situs bersejarah di kota Pasuruan seperti yang terdapat pada buku Inventarisasi Situs Cagar Budaya Kota Pasuruan dari Dinas Kebudayaan Kota Pasuruan. Tetapi dikarenakan kurangnya perhatian pemerintah dalam mempromosikan situs bersejarah yang ada sehingga membuat masyarakat Kota Pasuruan hanya mengetahui beberapa saja situs bersejarah yang ada beserta sejarahanya. Dan tidak ada media khusus yang membantu mendorong mereka untuk meng eksplor lagi situs bersejarah yang ada di kota tersebut. Di Indonesia sendiri sebenarnya banyak yang menyediakan media yang serupa tetapi kurangnya publikasi sehingga banyak masyarakat yang tidak mengetahui.

Oleh karena itu diperlukan sebuah media publikasi dan edukasi untuk mengenalkan situs-situs bersejarah yang ada di kota Pasuruan dengan cara yang menarik yaitu memanfaatkan teknologi *Augmented Reality Markerbase,* sehingga membuat pengguna dapat mempelajari secara virtual dan real-time dan lebih interaktif.

Aplikasi yang dibuat nantinya akan menampilkan informasi mengenai situs bersejarah di Kota Pasuruan agar masyarakat bisa dengan mudah mengetahui dan mempelajari serta lebih peduli terhadapap situs bersejarah yang ada.

*Augmented Reality* atau yang biasa disebut AR adalah aplikasi yang menggabungkan dan menghubungkan antara dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang di proyeksikan atau ditampilkan dalam sebuah lingkungan nyata dan menambah suara, video, dan grafis dalam waktu yang bersamaan. *Augmented Reality* didefinisikan sebagai teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya, bersifat interaktif menururt waktu nyata, serta berbentuk animasi tida dimensi (Azuma,1997). Dengan demikian *Augmented Reality* bisa didefiniskan sebagai sebuah teknologi yang mampu menggabungkan dan menghubungkan benda digital dalam dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata kemudian memunculkannya secara *real time*.

Situs bersejarah yang ada di kota Pasuruan juga merupakan bagian dari sejarah yang menunjukkan perjalanan dan identitas dari kota, maka dari itu di perlukan sebuah sarana publikasi dan edukasi kepada masyarakat luas khususnya masyarakat kota Pasuruan mengenai sejarah bangunan yang ada sehingga dapat dikenal dan dilestarikan. Maka dalam hal ini penulis mengusulkan untuk membuat peneitian yang berjudul *“Rancang Bangun Pengenalan Situs Bersejarah di Kota Pasuruan Menggunakan Teknologi Augmented Reality”.*

## Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah bagaimana teknologi *augmented reality* dapat mengenalkan situs bersejarah di Kota Pasuruan?

## Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah diuraikan diatas, maka pembuatan aplikasi ini adalah bertujuan untuk mengungkap dan mengenalkan situs bersejarah yang ada di Kota Pasuruan serta membuat sebuah media edukasi agar situs bersejarah di Kota Pasuruan tidak dilupakan.

## Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

* + 1. Aplikasi ini dibuat untuk perangkat mobile sistem operasi android dengan spesifikasi minimum android 4.0
    2. Situs bersejarah yang dikenalkan hanya pada lingkup di Kota Pasuruan
    3. Aplikasi ditujukan untuk masyarakat dengan usia minimal 10 tahun
    4. Aplikasi ini berdiri sendiri (*Stand Alone*) dan tidak dimplementasikan pada email server
    5. Datababase aplikasi ini diakses secara online.
    6. Kuis yang disediakan meliputi sejarah dari situs di Kota Pasuruan.
    7. Metode augmented reality yang digunakan dalam menampilkan objek bangunan situs bersejarah di kota pasuruan adalah metode *markerbase augmetned reality*



## Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan aplkasi ini adalah :

* + 1. Bagi Warga Kota Pasuruan
       - Membantu memberikan informasi jika di Kota Pasuruan memiliki banyak situs bersejarah
       - Membantu dalam mempelajari sejarah dari situs bersejarah tersebut
    2. Bagi Dinas Kebudayaan Setempat
       - Membantu pihak pemerintah dalam mengenalkan dan mempromosikan situs bersejarah di Kota Pasuruan

## Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan sebuah cara atau metode untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik dan jelas, permasalahan tersebut biasa disebut permasalahan penelitian. Dengan adanya metodologi ini maka penelitian akan lebih sistematis dan terarah. Metodologi penelitian mencakup aspek – aspek seperti berikut :

### **Tempat Dan Waktu Penelitian**

Tempat Penelitian :

Pengumpulan data yang dibutuhkan pada penelitian ini dilakukan wawancara pada Dinas Kebudayaan Kota Pasuruan secara offline.

Waktu Penelitian:

Tahapan penelitian yang dilakukan peneliti untuk merancang laporan penelitian tercantum pada tabel berikut ini

**Tabel 1.1** Tahapan penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahap | Mei | | | | Juni | | | | Juli | | | | Agustus | | | | September | | | | Oktober | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Analisa |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengumpulan data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desain sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



### **Bahan Dan Alat Penelitian**

Bahan dan alat penelitian yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Bahan**

Bahan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil studi literatur dan wawancara.

1. **Alat Penelitian**

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras dan perangkat lunak, yaitu:

* + - * Perangkat Keras:

Laptop, processor AMD A8-6410 Quad Core 2.0 GHz, RAM 8GB, HDD 750GB, *Smartphone* dengan sistem Android 4.0

* + - * Perangkat Lunak:

Sistem Operasi Windows 10, Unity, Blender

### **Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa studi literatur dan wawancara, yaitu:

1. **Studi Literatur**

Dalam tahap ini penulis melakukan studi literatur tentang teori dan konsep dari *Augmented Reality* .

1. **Wawancara**

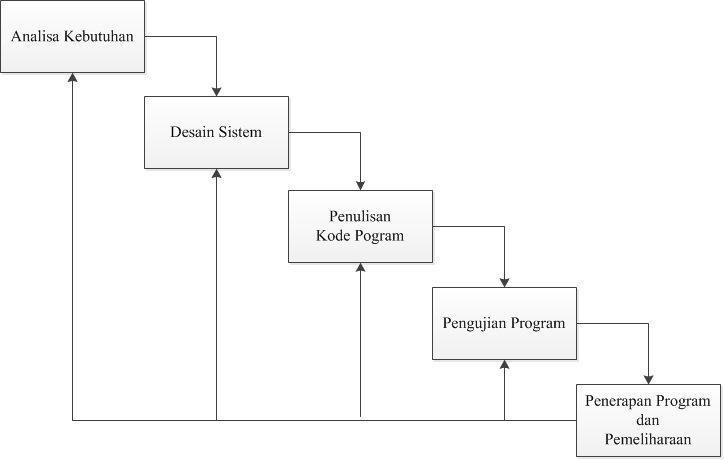
Wawancara adalah metode dalam pengumpulan data penelitian yang dilakukan dengan cara tatap muka atau bertemu langsung dan Tanya jawab dengan narasumber yang terkait dengan sumber penelitian.

### **Analisa Data**

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode analisa sebab akibat dalam mengidentifikasi masalah beserta bagaimana menyelesaikannya.

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini menggunakan model SDLC (*Software Developtment Life Cycle*). Model SDLC yang digunakan adalah model *Waterfall.*



**Gambar 1.1** Prosedur Penelitian

1. **Analisa Kebutuhan**

Pada tahap ini dilakukan pengumpuluan informasi mengenai kebutuhan sistem perangkat lunak yang diinginkan. Informasi bisa diperoleh memaluli wawancara, survei, ataupun diskusi. Setelahnya informasi yang didapatkan akan dianalisis sehingga memperoleh data-data yang dibutuhkan.

1. **Desain Sistem**

Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain dari sistem yang telah didapatkan dari tahapan sebelumnya. Tahapan ini dilakukan untuk memberikan gambaran lengkap tentang bagaimana tampilan dari system yang diinginkan.

1. **Penulisan Kode Program**

Pada tahap ini akan dilakukan proses penulisan kodeprogram dan dilakukan pemerikasaan lebih lanjut untuk mengetahui apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atua belum.

1. **Pengujian Program**

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah program sudah sesuai dengan desain yang sudah dibuat sebelumnya dan apakah masih ada kesalahan atau tidak pada program.

1. **Penerapan Program dan Pemeliharaan**

Pada tahap terakhir ini program yang sudah dibuat akan digunakan atau dioperasikan oleh pengguna dan dilakukan perawatan pada program termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan saat tahap pengujian.

## Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan-batasan masalah, serta sistematika penulisan dalam menyusul laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisi tentang konsep dan penjelasan teori teori yang tertata dengan rapi dan sistematis yang digunakan sebagai dasar untuk memecahkan suatu masalah. Teori yang ada diambil dari literatur yang sesuai dengan permasalahan yang di teliti.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang tahapan-tahapan dalam membangun aplikasi serta menjelaskan mengenai analisa dan gambaran teknis dalam pembuatan aplikasi.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi penjelasan tentang perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan serta membahas alur program dan segmen program dalam membuat aplikasi.

BAB V : PENUTUP

Berisi pembahasan mengenai kesimpulan dari pembuatan projek Tugas Akhir dan beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan.