

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan jaman membawa dampak yang besar bagi dunia pariwisata di Indonesia, khususnya pariwisata di kota Surakarta. Berbagai macam wisata tersedia disini mulai dari wisata alam, wisata budaya serta wisata kuliner. Kurang lebih dari 28 ribu wisatawan mancanegara dan 2.800 juta wisatawan nusantara berkunjung ke kota Surakarta setiap tahun. Data statistik yang diperoleh dari kunjungan *website* Dinas Pariwisata Kota Surakarta dengan menggunakan *StatShow-Free Website Analysis and Traffic Estimator Tool*, pada jangka waktu sebulan memiliki rata-rata 1000 pengunjung, maka dari itu diperoleh rata-rata pengunjung *website* perhari sebesar 33.

Berbagai aspek mempengaruhi secara pesat perkembangan teknologi informasi yang telah mengubah pandangan banyak orang dalam mencari dan mendapat informasi. Media penyampaian informasi baru-baru ini dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi. Penyampaian informasi dengan media teknologi terbaru akan membantu masyarakat lebih antusias untuk mendapatkan informasi tersebut. Pemanfaatan teknologi dan informasi diharapkan mampu untuk mempermudah dan memperlancar proses penyampaian informasi.

*Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan benda maya ke dalam sebuah lingkungan nyata lalu menampilkan benda-benda maya tersebut dalam dunia nyata secara langsung. Objek maya yang didasari dari bentuk aslinya ditampilkan menggunakan alat bantu media, hal ini membuat *augmented reality* berguna sebagai alat untuk membantu persepsi dan interaksi pengguna dengan dunia nyata.

Penggunaan media yang interaktif secara tepat dan bervariasi serta *update* dapat mengatasi dampak kurang diminatinya pariwisata di Indonesia khususnya di kota Surakarta. Manfaat dari penggunaan teknologi *augmented reality* menimbulkan kemudahan untuk para pengunjung mencari lokasi wisata kota Surakarta. Media interaktif yang tepat akan memungkinkan terjadinya

interaksi secara langsung serta menimbulkan minat para pengunjung untuk selalu datang ke kota Surakarta.

Media pengenalan yang dapat menampilkan objek-objek 3 Dimensi yang hampir mirip dengan aslinya dibutuhkan untuk menarik minat para pengunjung ke kota Surakarta dan mempermudah mengetahui lokasi wisata di kota Surakarta. Pengunjung dapat melihat objek-objek 3 Dimensi wisata kota Surakarta dengan teknologi *augmented reality*.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan dapat diambil rumusan masalah yaitu “Bagaimana cara membuat Aplikasi Pengenalan *Landmark* Pariwisata Surakarta menggunakan Teknologi *Augmented Reality* ?”.

## **1.3 Batasan Masalah Penelitian**

Adapun batasan masalah dalam pembuatan *augmented reality* ini adalah :

- 1) Aplikasi pengenalan *landmark* pariwisata Surakarta ini hanya menampilkan 8 lokasi dan objek wisata budaya di kota Surakarta yaitu Kraton Kasunanan Surakarta, Pusat Kuliner Malam ‘Galabo’, Pasar Malam Ngarsopuro, Pura Mangkunegaran, Museum Radya Pustaka, Taman Sriwedari, Kampoeng Batik Laweyan dan Kampoeng Batik Kauman beserta informasinya.
- 2) Aplikasi pengenalan *landmark* pariwisata Surakarta ini hanya menampilkan bentuk bangunan secara umum tanpa detail ruang di bagian dalamnya.
- 3) Pembuatan media pengenalan mengenai *landmark* pariwisata Surakarta ini menggunakan *augmented reality* pada *mobile* atau *smartphone*.
- 4) Spesifikasi minimum aplikasi pengenalan *landmark* pariwisata Surakarta ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* dengan RAM 1,5Gb.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian Tugas Akhir adalah membuat media pengenalan interaktif yang dapat menampilkan objek 3 dimensi menggunakan *augmented*

*reality*, diharapkan para pengunjung lebih mudah dalam mencari lokasi wisata dan informasi pariwisata Surakarta.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Hasil dari pembuatan *augmented reality* diharapkan akan memberikan manfaat :

- 1) Bagi Penulis
  - a) Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta.
  - b) Berguna dalam menambah wawasan pengetahuan terapan dalam pengolahan data dan menganalisa permasalahan-permasalahan baik secara teori ataupun praktek dan mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah didapat selama kuliah.
- 2) Bagi Pengguna
  - a) Untuk Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Surakarta, sebagai lembaga yang diteliti, dapat mengembangkan sistem pencarian lokasi wisata agar dapat menjadi lebih baik.
  - b) Membantu masyarakat untuk mengenal wisata kota Surakarta dengan cara yang lebih menarik dan memberikan penyajian informasi lengkap dari sejarah wisata Surakarta yang atraktif bagi masyarakat.
- 3) Bagi Universitas Sahid Surakarta
 

Dapat memberikan hasil karya mahasiswa Jurusan Teknik Informatika yang mengacu pada budaya lokal sesuai dengan visi Universitas Sahid Surakarta yaitu menjadi Universitas yang unggul bercirikan Kepariwisata dan Kewirausahaan.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian dalam pembuatan Tugas Akhir “Aplikasi Pengenalan *Landmark* Pariwisata Surakarta dengan Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*” adalah sebagai berikut :

#### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Di dalam proses pengumpulan data terdiri dari beberapa metode yaitu :

### 1) Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan, pencatatan dan pencarian informasi tentang semua informasi *landmark* pariwisata Surakarta.

### 2) Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan suatu metode yang digunakan mencari buku-buku referensi serta tutorial yang membahas tentang pariwisata Surakarta, dan buku tentang multimedia serta tutorial pembuatan *augmented reality*.

### 3) Dokumentasi

Tahap dokumentasi disini mencari informasi tentang *landmark* pariwisata Surakarta yang dapat berupa foto, data denah pariwisata Surakarta dan nama *landmark* pariwisata Surakarta hasil akhir dokumentasi berbentuk laporan proposal dan Tugas Akhir.

## 1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan pada Tugas Akhir “Aplikasi Pengenalan *Landmark* Pariwisata Surakarta dengan Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*” adalah metode *Multimedia Development Life Cycle* yang mana menurut Indrawaty dkk (2013) adalah sebagai berikut :

### 1) Pengkonsepan (*Concept*)

Tahap pengonsepan (*concept*) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (*audiens identification*). Selain itu menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif, dan lain-lain) dan tujuan aplikasi (hiburan, pembelajaran dan lain-lain). Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini misalnya ukuran aplikasi, target aplikasi. *Output* dari tahap ini biasanya berupa dokumen yang bersifat naratif untuk mengungkapkan tujuan proyek yang ingin dicapai.

### 2) Perancangan (*Design*)

Perancangan (*design*) adalah tahap pembuatan spesifikasi meliputi arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material atau bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya yaitu

*material collecting* dan *assembly*, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene* dengan mencantumkan semua objek multimedia dan tautan *scene* lain.

3) Pengumpulan Materi (*Material Collecting*).

Pengumpulan materi adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut antara lain *clip art*, foto, animasi, video ataupun audio. Tahap ini dapat dikerjakan secara paralel dengan tahap *assembly*. Namun dapat juga tahap *material collecting* dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linear dan tidak paralel.

4) Pembuatan (*Assembly*)

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*.

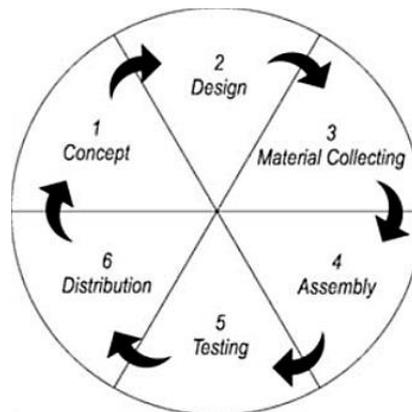
5) Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi atau program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak.

6) Distribusi (*Distribution*)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup menampung aplikasinya maka kompresi terhadap aplikasi itu akan dilakukan. Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk tahap *concept* pada produk selanjutnya.

Metode pengembangan Aplikasi menggunakan *Multimedia Development Life Cycle* dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Metode *Multimedia Development Life Cycle*

## 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir dengan Judul “Aplikasi Pengenalan *Landmark* Pariwisata Surakarta dengan Menggunakan Teknologi *Augmented Reality*” terdiri dari lima bab yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan menguraikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Landasan teori berisi tentang tinjauan pustaka yang dipakai dalam pembuatan tugas akhir, kerangka pemikiran dan beberapa teori dasar dari permasalahan yang diambil yang menyangkut gambaran seputar tema dan teknologi yang digunakan.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Analisis dan perancangan sistem berisi tentang konsep pembuatan *augmented reality* yang menjelaskan tujuan aplikasi yang dibuat, perancangan interaktif, *storyboard*, *flowchart*, dan navigasi yang diterapkan pada pembuatan aplikasi mengenal *landmark* pariwisata Surakarta menggunakan *augmented reality*.

**BAB IV            IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL**

Implementasi dan analisis hasil menunjukkan tentang hasil aplikasi *augmented reality* pengenalan *landmark* pariwisata Surakarta menggunakan aplikasi digital dengan menggunakan gambar serta pembahasan masalah mulai dari tahap awal hingga tahap akhir.

**BAB V            SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan dan saran menguraikan kesimpulan yang merupakan hasil penjabaran dari tujuan pembuatan aplikasi serta saran untuk pengembangan aplikasi yang lebih baik.