

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota Malang merupakan kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya. Menurut sumber yang penulis dapat pada website Wikiwand, luas wilayah kota Malang adalah 124 km<sup>2</sup>. Kota Malang menyimpan banyak sekali tempat-tempat bersejarah yang belum tentu semua orang mengetahuinya, bahkan masyarakat Malang sendiri.

Sekilas sejarah Kota Malang yang terdapat pada website resmi Kota Malang, bahwa Kota Malang pada tahun 1897 seperti kota-kota pada umumnya baru tumbuh dan berkembang setelah hadirnya pemerintah kolonial Belanda. Fasilitas umum seperti bangunan dan lain-lain direncanakan sedemikian rupa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Belanda pada waktu itu. Sekarang peninggalan-peninggalan itu menjadi saksi bisu dari sejarah yang ada pada masa lalu, namun masyarakat kurang menyadari akan hal itu. Gejala-gejala itu cenderung terus meningkat, dan sulit dibayangkan apa yang terjadi seandainya masalah itu diabaikan.

Dengan adanya gejala-gejala tersebut di atas, di khawatirkan tempat-tempat bersejarah di kota Malang yang notabene merupakan aset yang sangat berharga untuk Kota Malang, hanya akan menjadi angin lalu pada masa mendatang.

*Game* merupakan aplikasi yang banyak digunakan dan digemari oleh para pengguna media elektronik mobile saat ini. Karena *game* dapat menjadi sarana

yang menyenangkan bagi masyarakat. Oleh karena itu, penggabungan antara *game* dengan tempat yang memiliki unsur sejarah merupakan kombinasi yang sesuai guna menarik minat dan perhatian masyarakat khususnya untuk generasi muda terhadap tempat-tempat yang memiliki unsur bersejarah di Kota Malang.

Game yang akan di buat pada aplikasi ini menggunakan Corona Game Engine. Dengan penggunaan Corona Game Engine maka aplikasi yang dibuat dapat mencangkup ke berbagai *platform* termasuk Android. Jadi, kemungkinan pengguna selain *platform* Android pun dapat menggunakan aplikasi ini. Karena menurut lansiran *website* tekno jurnal mengenai Corona Game Engine, bahwa *game engine* Corona merupakan pengembang *game mobile* secara *multiplatform*. Karena aplikasi ini ditujukan kepada masyarakat secara luas, selaras dengan penggunaan *platform* yang bermacam-macam, maka penggunaan Corona Game Engine diharapkan dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Dengan berkembangnya teknologi yang begitu pesat terutama di teknologi mobile, terdapat teknologi yang memudahkan kita untuk menuju ke suatu tempat yaitu teknologi LBS (*Location Based Service*). Menurut situs *website* Wikipedia, teknologi ini dapat menentukan koordinat suatu obyek lalu menerjemahkannya dalam bentuk peta digital. Teknologi LBS ini akan di kolaborasikan dengan *game* atau permainan yang akan di buat. Dengan adanya perpaduan kedua teknologi ini maka semakin menarik, aplikasi *game* atau permainan ini terhadap pengguna aplikasi.

Oleh karena itu di harapkan aplikasi *game* ini dapat menghapus gejala-gejala yang ada. Karena aplikasi ini di tunjang dengan teknologi LBS, sehingga pemain-

diharuskan untuk menuju langsung ke tempat-tempat bersejarah di kota Malang yang telah di tentukan oleh program yang ada dalam aplikasi ini. Jadi di samping pemain dapat menikmati permainan yang ada di dalamnya, pemain juga dapat mengetahui dimana tempat-tempat yang memiliki unsur bersejarah di Kota Malang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Melihat permasalahan yang muncul, maka dapat diambil rumusan masalah bagaimana membangun game sejarah Malang berbasis Android dengan menerapkan teknologi LBS (*Location Based Service*) yang merupakan teknologi dengan memanfaatkan kemampuan penunjuk lokasi pada piranti *mobile* ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi game sejarah Malang berbasis Android dengan menerapkan teknologi LBS (*Location Based Service*) yang merupakan teknologi dengan memanfaatkan kemampuan penunjuk lokasi pada piranti *mobile*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Ruang lingkup masalah dibatasi meliputi :

- a. Ruang lingkup yang terdapat pada aplikasi meliputi :

- Tempat-tempat bersejarah hanya berada dilingkup Kota Malang.
- Pemain berada di area Kota Malang sebelum membuka aplikasi.
- Aplikasi ini, berjalan pada *platform* perangkat bergerak Android.
- Peletakan titik geografis pada setiap tempat bersejarah yang berada di sekitar tempat bersejarah dengan ketepatan koordinat dan area yang telah di tentukan oleh penulis.
- Perangkat *mobile* harus terkoneksi pada jaringan Internet dan juga perangkat GPS pada kondisi menyala.
- Animasi pada *game* menggunakan model 2D.
- Tempat-tempat bersejarah terdapat 10 tempat.
- Untuk memainkan permainan, jarak tombol muncul kurang dari 500 meter.
- Pemain melawan musuh yang ada dalam permainan berupa teroris yang menyerang monument pada setiap tempat.
- Pemain bertujuan untuk mendapatkan suatu informasi berisikan deskripsi sejarah tempat tersebut yang ada di akhir setiap permainan pada masing-masing *stage* (10 *stage*).

b. Hasil akhir yang diharapkan ialah :

- Aplikasi dapat berjalan pada *platform* perangkat bergerak Android.
- Kesesuaian area koordinat geografis yang diletakkan di sekitaran tempat-tempat bersejarah tersebut terhadap pemain.

## 1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan adalah dapat menumbuhkan rasa perhatian terhadap tempat-tempat bersejarah di Kota Malang disamping itu juga memberikan hiburan kepada masyarakat di Malang pada khususnya dan masyarakat di Indonesia pada umumnya.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Beberapa metode yang digunakan untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

- a. Tempat dan waktu penelitian dilaksanakan di Kota Malang.
- b. Alat dan Bahan :

Software : Corona Game Engine bahasa LUA, GPS.

Hardware : Komputer dan *Smartphone Android*.

Spesifikasi : Untuk Windows sebagai berikut :

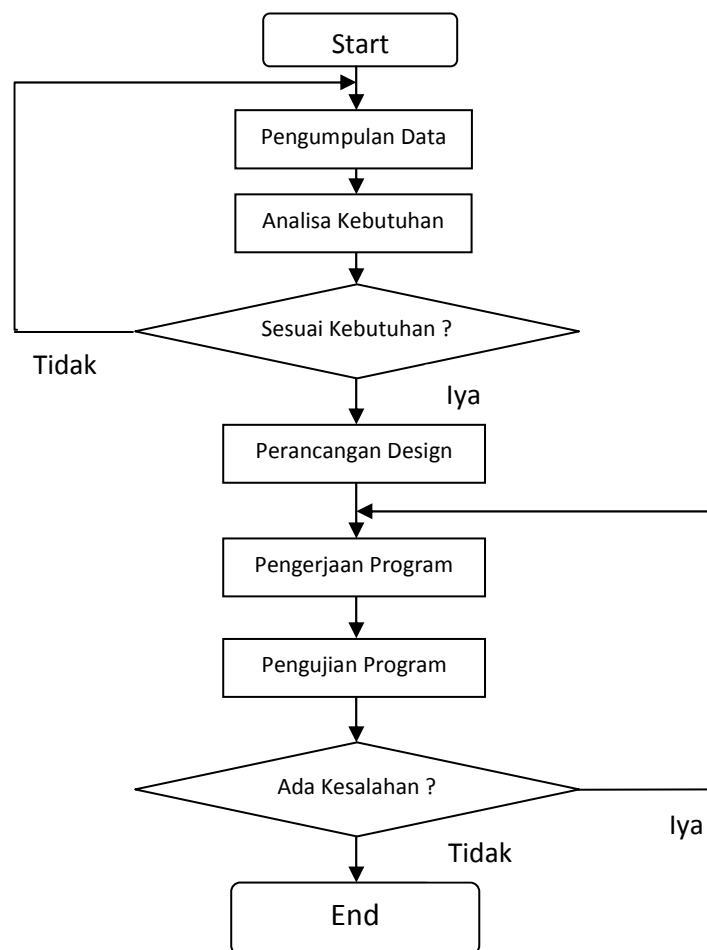
- Windows 10, Windows 8, Windows 7, Vista atau XP Service Pack 3.
- 1 Ghz processor.
- 1 GB RAM.
- OpenGL 2.1.
- Suport Android dan Win32 desktop.
- Suport Android 2.3.3 dengan ARMv7 processor.

c. Pengumpulan Data dan Informasi.

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi adalah sebagai berikut :

- Membaca referensi buku yang terdapat pada perpustakaan di Kota Malang mengenai tempat bersejarah yang terdapat di Kota Malang.
- Melakukan observasi menuju lokasi-lokasi di mana tempat yang memiliki unsur sejarah di Kota Malang.
- Melakukan pencarian artikel-artikel atau tulisan-tulisan dari para sejarawan yang memuat tentang sejarah Kota Malang.

d. Prosedur Penelitian.



Gambar 1.1 Prosedur Penelitian

- Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data diperoleh dari hasil wawancara, membaca referensi dan melakukan observasi pada tempat bersejarah yang ada di Kota Malang.

- Analisa Kebutuhan

Di sini penulis menentukan aplikasi seperti apa yang akan dihasilkan, ketika penulis melaksanakan proses pembuatan aplikasi. Jika yang dihasilkan tidak sesuai kebutuhan, maka proses kembali ke Pengumpulan Data. Jika sesuai, maka proses berlanjut.

- Perancangan Design

Penulis memberikan gambaran bagaimana isi mengenai aplikasi yang dibuat.

- Pengerjaan Program

Penulis memulai proses pengerjaan proyek aplikasi sesuai dengan Design yang telah dibuat.

- Pengujian Program

Di sini penulis menguji coba atau melakukan simulasi proyek aplikasi yang telah dibuat menggunakan media yang ada. Jika terdapat kesalahan, maka proses di ulang dari Pengerjaan Program.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

### **BAB I : Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan tentang gambaran secara umum penyusunan Tugas Akhir yang meliputi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II : Landasan Teori**

Bab ini menjelaskan tentang konsep-konsep, teori-teori yang mendukung dan digunakan sebagai dasar dalam memecahkan masalah, teori-teori tersebut diambil dari literatur yang sesuai dengan permasalahan yang dihadapi sebagai sarana pendukung dari Tugas Akhir.

### **BAB III : Analisa dan Perancangan**

Bab ini berisi tentang uraian pemecahan masalah, metodologi, desain, dan perancangan aplikasi.

### **BAB IV : Implementasi dan Pembahasan**

Bab ini berisi tentang tahap penerapan dan sekaligus pengujian bagi sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah di lakukan serta penjelasan tentang bagian-bagian yang penting dalam bentuk segmen program.



## BAB V : Penutup

Bab ini merupakan kristalisasi dari semua yang telah di capai pada masing-masing BAB sebelumnya. Tersusun atas Kesimpulan dan Saran-saran.