

# Bab I

## Pendahuluan

### 1.1. Latar belakang

Pariwisata merupakan sektor yang ikut berperan penting dalam usaha peningkatan pendapatan. Indonesia merupakan negara yang memiliki keindahan alam dan keanekaragaman budaya, sehingga perlu adanya peningkatan sektor pariwisata. Hal ini dikarenakan pariwisata merupakan sektor yang dianggap menguntungkan dan sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai salah satu aset yang di gunakan sebagai sumber yang menghasilkan bagi Bangsa dan Negara[1].

Sumatera Utara merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang dikenal dengan banyaknya objek wisata yang tersebar di banyak kota dan kabupatennya. Salah satunya adalah Kabupaten Toba Samosir yang bukan hanya dikenal di Indonesia namun sampai ke negara lain, salah satu yang terkenal dari Sumatera Utara khususnya kabupaten Toba Samosir adalah objek wisata Danau Toba.

Danau Toba merupakan danau terluas (112.400 ha) dan termasuk salah satu danau di Indonesia serta merupakan danau warisan dunia yang perlu dilestarikan. Perairan danau ini dimanfaatkan oleh berbagai sektor pemanfaat yaitu sumber bahan baku air minum pariwisata, Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), perikanan, dan transportasi (perhubungan). Dsektor perikanan, Danau Toba dimanfaatkan untuk kegiatan perikanan tangkap dan perikanan budidaya. Kegiatan perikanan tangkap yang berkembang adalah perikanan bilih dan kegiatan perikanan budidaya dalam keramba jaring apung ikan nila merah danila hitam (*Oreochromis niloticus*) serta ikan mas berkembang sejak tahun 1988. Pengembangan perikanan berkelanjutan di suatu badan air adalah salah satu tujuan utamyang harus di lakukan dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunaberkelanjutan di antara sektor pemanfaat lainnya. Untuk keperluan tersebut, zonasi perairan danau adalah prasyarat mutlak yang harus dilakukan untuk menjamin keberlanjutan pemanfaataekosistem perairan Danau Toba. Zonasi Danau Toba untuk pengembangan perikanan yang dibahadalam makalah ini merupakan salah satu rancangan zonasi yang tidak dapat dipisahkan dari tatruang ekosistem danau untuk pengembangan berkelanjutan bagi seluruh sektor pemanfaatan [2].

Masalah yang dihadapi dalam berwisata adalah tidak adanya waktu luang yang cukup dan juga uang yang dikeluarkan juga tidak sedikit. Maka dari itu, dengan hadirnya Aplikasi berbasis Virtual Reality *user* dapat berpetualang dan berwisata secara virtual tanpa harus pergi berwisata ke tempat tujuannya tersebut [3]. Dengan bergitu aplikasi untuk pariwisata di Sumatera Utara dapat dimanfaatkan untuk mengeksplor tempat wisata tersebut. Terdapat manfaat dari Aplikasi ini adalah meningkatkan kemampuan daya ingat, memiliki jiwa travelling dan mengurangi stress.

Dengan menerapkan Aplikasi menampilkan tempat wisata di Sumatera Utara berbasis Virtual Reality. Aplikasi ini diharapkan mampu memperkenalkan beberapa wisata dan budaya Sumatera Utara, sekaligus meningkatkan tingkat perekonomian daerah melalui objek pariwisata yang ada disana. Aplikasi ini mampu memperkenalkan dan memberi informasi mengenai tempat, barang sejarah dan barang adat yang berada di tempat wisata tersebut [4]. Dengan mengeksplor tempat, mencari barang budaya dan bersejarah pada aplikasi ini, maka secara tidak langsung *user* akan

memiliki gambaran mengenai tempat wisata tersebut dan apabila *user* mempunyai kesempatan mengunjungi daerah tersebut, *user* akan tertarik untuk mengunjungi wisata tersebut. Aplikasi yang dibuat merupakan Aplikasi dengan teknologi Virtual Reality. Diharapkan selain memberikan hiburan, aplikasi ini dapat dimainkan tanpa meninggalkan wawasan yang ada didalamnya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka kami akan membuat suatu rancangan aplikasi mobile. Untuk itu kami memilih judul “WISATA SUMUT, Aplikasi mobile untuk menampilkan tempat – tempat wisata yang ada di Sumatera Utara yang berbasis Virtual Reality”.

## 1.2. Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengumpulkan berbagai informasi tentang objek wisata di Sumatera Utara?
2. Bagaimana cara membangun aplikasi wisata Sumatera Utara ini dalam bentuk Virtual Reality ?

## 1.3. Batasan Masalah

Agar penulisan proposal ini tidak menyimpang dan mengambang dari tujuan yang semula direncanakan sehingga mempermudah dalam mendapatkan informasi yang diperlukan, maka kami menetapkan batasan masalah yaitu :

- a. Aplikasi yang dibangun merupakan Aplikasi Mobile/Android, dengan mencari barang dan melihat tempat.
- b. Aplikasi ini menggunakan teknologi Virtual Reality sebagai alat bantu untuk memainkannya.
- c. Untuk Daerah Wisata Sumatera yang diambil dari aplikasi ini adalah Kawasan Danau Toba.
- d. Target user untuk aplikasi ini yaitu untuk kalangan umum dengan Rentan umur 15-30 tahun ketas dan memiliki kemampuan baca yang baik.
- e. Jenis *player* yang digunakan pada aplikasi permainan ini adalah *Single player*.

## 1.4. Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, maka tujuan yang ingin dicapai pada pengerjaan aplikasi permainan ini adalah :

1. Memperkenalkan tempat Wisata Budaya Sumatera Utara ke *user*.
2. Memperkenalkan ciri khas adat batak dengan sejarah dan budayanya yang berada pada aplikasi ini.
3. Menumbuhkan daya tarik kepada *user* dalam mengunjungi Wisata Budaya Sumatera Utara.

## 1.5. Metodologi penyelesaian masalah

Metode penyelesaian masalah dari pengerjaan aplikasi proyek akhir ini sebagai berikut:

### 1. Tahap studi literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi yang berkaitan dengan masalah-masalah yang terdapat pada proyek akhir ini. Dalam pengumpulan data sendiri dimulai dari :

- a. Mencari solusi pengembangan aplikasi berdasarkan Latar belakang.
- b. Pencarian Tempat wisata di Danau Toba Sumatera Utara.

### 2. Tahap pencarian dan pengumpulan data

Tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi permainan, dimulai dari :

- a. Pencarian bentuk Arsitektur Wisata.
- b. Pencarian Kondisi dan suasana tempat wisata.

### 3. Tahap Pengembangan Aplikasi

#### a. Analisis Kebutuhan

Mempelajari dan menganalisis kebutuhan pengguna untuk mendapatkan spesifikasi kebutuhan sistem dan perangkat lunak yang sesuai, agar nantinya aplikasi yang dibuat dapat diterima baik oleh pengguna.

#### b. Perancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka yang akan dibuat harus berkaitan dengan tujuan, yaitu mempromosikan wisata dan budaya melalui aplikasi mobile.

### 4. Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi dilakukan dengan cara *coding*. Implementasi aplikasi ini menggunakan Bahasa pemrograman *c#* pada unity berbasis mobile dengan perangkat Virtual reality.

### 5. Pengujian Aplikasi Permainan

Dalam tahap pengujian aplikasi dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat, pengujian dilakukan dalam 2 tahap, yaitu:

#### a. *Developer Testing*

Pengujian ini dilakukan oleh pengembang atau pembuat aplikasi dengan cara melakukan *debugging* pada fungsionalitas untuk mencari *error* dan *bug*, atau mencari kesalahan sistem agar fungsionalitas tersebut dapat berjalan dengan baik.

#### b. *User Testing*

Pengujian ini dilakukan oleh pengguna untuk menguji fungsionalitas aplikasi permainan dan meminta respon pengguna terhadap aplikasi permainan ini sebagai evaluasi.

### 6. Pembuatan Dokumentasi

Tahap ini dibuatlah dokumentasi atau laporan akhir berdasarkan tahap-tahap yang telah dilakukan dalam pembuatan aplikasi permainan proyek akhir ini.

Laporan ini dibuat dalam bentuk buku Proyek Akhir yang berisi seluruh dokumentasi sistem.

## **1.6. Pembagian Tugas Anggota**

Berikut pembagian tugas anggota tim proyek:

### **a. William Jordan Harefa**

1. Coding di unity
2. Coding no touch gui
3. Pembuatan buku PA.
4. Pembuatan Manual Book.
5. Dokumentasi.

### **b. Faldi Oberton Silaen**

1. Coding di unity.
2. Coding vr view
3. Membuat poster
4. Pembuatan sound music aplikasi.
5. Dokumentasi.

### **c. Elida Rosnanik Manalu**

1. Modelling design 3D.
2. Membuat Video.
3. Membuat Poster
4. Dokumentasi.