

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Taman Satwa Taru Jurug (TSTJ) merupakan salah satu destinasi sejarah yang terletak di Kota Solo. Kebun binatang ini juga disebut dengan Taman Satwa Taru Jurug. Ini dikarenakan tempat wisata ini merupakan pusat hiburan keluarga yang menawarkan koleksi berbagai hewan. Untuk mengelola Taman Satwa Taru Jurug juga dibuatlah sebuah yayasan dengan nama Yayasan Bina Satwa Taruna. Sejak peresmian yayasan dan juga pemindahan yayasan dan juga pemindahan binatang itulah akhirnya taman wisata ini berdiri dan dinamakan TSTJ.

Virtual reality (VR) sebagai sebuah aplikasi dari teknologi multimedia memiliki kelebihan dalam mendeskripsikan sebuah keadaan atau sebuah obyek dimana visualisasi yang ditampilkan tidak hanya dapat dilihat dari satu sudut pandang saja namun dapat dilihat dari segala sudut, karena memiliki 3 dimensi visual (Lanier, 1980).

Melihat potensi teknologi *virtual reality* yang dapat dimanfaatkan sebagai media promosi dan hiburan maka penulis mempunyai ide untuk membuat sebuah Aplikasi Perancangan *3D Virtual Reality* dan *Game* Kebun Binatang Jurug Surakarta berbasis android yang dimana di dalam *Virtual reality* ada *game* berupa menunggangi unta dan gajah dengan tujuan sebagai sarana promosi, publikasi, serta hiburan kepada masyarakat mengenai wahana satwa-satwa yang berada di jurug. Penulis memilih tema tersebut dikarenakan tempat wisata Kebun Binatang Jurug Surakarta kurang menarik di kalangan masyarakat. Hal ini disebabkan karena kurangnya publikasi dari pengelola pemerintah daerah dan perawatan sarana yang ada di kebun binatang jurug. Wahana yang disediakan oleh pihak jurug yaitu menunggangi gajah dan onta memiliki antrian yang panjang jika pengunjung ingin menunggangi hewan tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah sebelumnya, maka dibuatlah perumusan masalah yaitu Perlu adanya pembuatan Aplikasi 3D *Virtual Reality* dan *Game* Kebun Binatang Jurug yang dimana didalam nya terdapat *game* mengambil buah-buahan dimana pengguna menunggangi gajah dan unta.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah dengan merancang dan membuat aplikasi 3D *Virtual Reality* dan *Game* Kebun Binatang sebagai sarana promosi, publikasi, serta hiburan kepada masyarakat mengenai satwa-satwa yang berada di jurug.

1.4. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat penelitian dari Perancangan Aplikasi 3D *Virtual Reality* dan *Game* Kebun Binatang Jurug Surakarta :

1. Pengelola Kebun Binatang Jurug Surakarta

Memberikan daya tarik kepada pengunjung mengenai modernisasi Kebun Binatang Jurug Surakarta karena menggunakan teknologi *virtual reality*.

2. Pengguna

Memberikan pengalaman menjelajahi lingkungan disekitar kandang onta, gajah, dan rusa Kebun Binatang Jurug Surakarta dan wahana yang disediakan oleh Kebun Binatang Jurug Surakarta berupa menunggangi gajah dan onta.

3. Penulis

Sebagai syarat kelulusan dalam menyelesaikan studi di D3 Teknik Informatika.

1.5. Batasan Masalah Penelitian

Batasan masalah penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- a) Pembuatan 3D *Virtual Reality* : Virtual Taman Satwa Taru Jurug dijalankan dalam perangkat Android.

- b) Pembuatan 3D *Virtual Reality* : Virtual Taman Satwa Taru Jurug mencakup hewan rusa, gajah dan Onta yang dimana akan terdapat Game didalamnya
- c) Pembuatan Game 3D *Virtual Reality* : Virtual Taman Satwa Taru jurug dimana didalam gametersebut terdapat game mencari buah/makanan yang dimana pengguna menunggangi gajah dan onta.

1.6. Metodologi Penelitian

1.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang di ambil penulis adalah lingkungan Jurug, pepohonan, hewan berupa rusa, onta dan gajah, kandang hewan, dan jalan yang merupakan objek yang ada di dalam Kebun Binatang Jurug.

1.1.2 Data atau Variabel yang digunakan

Data yang digunakan dalam penulisan ilmiah ini adalah :

1. Data Primer

Dilakukan dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pihak pengelola taman pelangi jurug dan observasi ke lokasi secara langsung.

2. Data Sekunder

Dilakukan dengan memperoleh data yang dikumpulkan referensi yang berasal dari buku-buku serta contoh penulisan ilmiah lainnya yang berkaitan dengan masalah penelitian.

1.1.3 Data atau Variabel yang digunakan

Dalam melaksanakan penelitian penyusunan melakukan teknik-teknik pengumpulan data berupa :

1. Studi kepustakaan

Pengumpulan data dan pencarian informasi dilakukan dengan menelaah buku yang terdapat di perpustakaan, bulletin dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Penelitian lapangan (Field Research)

A. Observasi

Yaitu melakukan pengamatan langsung ke lokasi yaitu Taman Satwa Taru Jurug untuk mendapatkan informasi yang di perlukan.

B. Wawancara

Yaitu mengadakan wawancara langsung dengan pengelola Taman Satwa Taru Jurug

1.1.4 Data atau Variabel yang digunakan

Metode pembuatan aplikasi ini berdasarkan pada Multimedia *Development Life Cycle* (MDLC) versi Luther-Sutopo (Anshori,2014)

a. Konsep

Konsep tugas akhir ini adalah pembuatan aplikasi *virtual reality* berbasis android dengan objek virtual adalah Taman Satwa Taru Jurug. Pengguna akan merasakan bagaimana suasana Taman Satwa Taru Jurug secara virtual, objek berupa hewan rusa, gajah dan onta yang disajikan dibuat sesuai kenyataan. Terdapat animasi tentang ciri khas dari Taman Satwa Taru Jurug yaitu pergerakan rusa, gajah dan onta.

b. Desain

Berupa Storyboard, Storyboard digunakan sebagai gambaran alur perancangan desain tampilan menggunakan deskripsi dari masing – masing objek yang dibuat. Storyboard digunakan sebagai acuan pembuatan aplikasi ini. Dalam penulisan laporan ini Terdapat Storyboard yang disajikan secara detail pada bab 3 analisis.

c. Material Collecting

Materi yang dikumpulkan dalam pembuatan aplikasi ini diantaranya adalah gambar, audio, icon dan Objek 3D. untuk membuat materi ini penulis menggunakan software Corel Draw X7 dan 3ds Max.

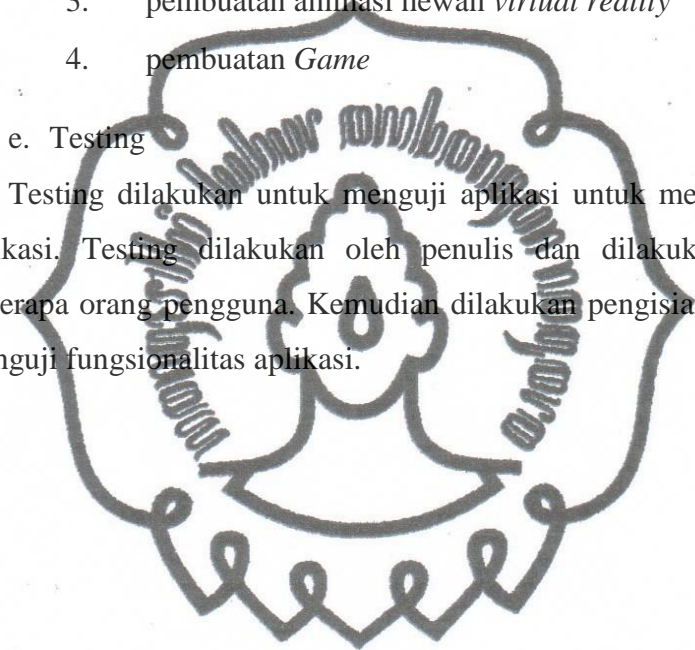
d. Assembly

Pada tahap ini merupakan tahap pembuatan seluruh objek 3D berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pada proses Assembly ini meliputi :

1. pembuatan objek 3D
2. pembuatan lingkungan kandang jurug *virtual reality*
3. pembuatan animasi hewan *virtual reality*
4. pembuatan *Game*

e. Testing

Testing dilakukan untuk menguji aplikasi untuk menguji kelancaran aplikasi. Testing dilakukan oleh penulis dan dilakukan oleh sample beberapa orang pengguna. Kemudian dilakukan pengisian kuisioner untuk menguji fungsionalitas aplikasi.



1.7. Sistematika Penulisan

Susunan penulisan penelitian ini berdasarkan pengelompokan pokok-pokok pikiran yang tercantum dalam bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab I peneulis membahas tentang latar belakang, perumusan masalah yang ditemui, tujuan diadakannya penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dalam penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab II penulis menjelaskan dasar-dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam membuat dan menyusun naskah ini. Selain itu penulis menyertakan tinjauan pustaka dan landasan teori.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III menjelaskan konsep dasar kegiatan beserta cara yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan sumber yang berhubungan dengan permasalahan yang dikaji. Serta berisi tentang analisis dan perancangan

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab IV menjelaskan apa saja hasil yang diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan penulis. Di dalamnya berisi tentang produksi, implementasi dan pengujian produk.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V akan dikemukakan kesimpulan dari penelitian yang telah dilaksanakan beserta saran untuk masalah dalam penelitian ini.