

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keanekaragaman hewan yang terdapat di Kalimantan Tengah sebagian kecil diantaranya hampir mengalami kepunahan. Hewan ini menjadi langka dan terancam kepunahan akibat habitat asli yang rusak, perubahan kondisi alam, hewan pemangsa, dan juga akibat penebangan liar. Untuk melindungi hewan-hewan tersebut dibuatlah sebuah kebun binatang untuk menjaga hewan tersebut dari kepunahan.

Oleh karena itu, untuk menjaga kelestarian hewan langka tersebut perlu adanya media informasi yang menghadirkan beberapa informasi mengenai hewan langka yang terdapat di dalam kebun binatang tersebut. Dengan perkembangan dunia teknologi informasi saat ini dalam hal media informasi sangatlah beragam. Berbagai macam teknologi dapat digunakan untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh berbagai pihak. Salah satunya adalah media informasi dengan menggunakan teknologi *virtual reality*.

Virtual Reality merupakan sebuah media baru penyampaian informasi yang sedang berkembang saat ini. Sebelum adanya *virtual reality*, media penyampaian informasi biasanya hanya memanfaatkan media *audio* dan *visual*, dan belum memanfaatkan sensor pergerakan, sehingga media tersebut lebih bersifat statis dan hanya bisa dinikmati secara satu arah. Pengembangan teknologi saat ini memungkinkan sebuah interaksi yang lebih baik dan lebih nyata antara sebuah media dengan manusia. Dengan adanya *virtual reality* maka seorang *user* dapat menikmati penyampaian informasi secara lebih nyata dan lebih menarik. *Virtual reality* memungkinkan seorang *user* untuk merasakan terjun langsung ke sebuah dunia baru. Pemanfaatan berbagai macam sensor berperan besar dalam pengekseskuan sebuah *virtual reality*, dengan adanya berbagai macam sensor maka memungkinkan seorang *user* dapat berinteraksi secara lebih nyata karena setiap tindakan yang *user* lakukan dapat dimasukkan ke dalam dunia *virtual*.

Melihat dari kemampuan yang dapat dilakukan *virtual reality* maka *virtual reality* memiliki potensial untuk dimanfaatkan sebagai media pengenalan. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan *virtual reality* pengenalan dirasa lebih efisien daripada penjelasan secara teori, karena ada visualisasi langsung.

Berdasarkan pemaparan diatas, hal ini yang mendorong saya untuk memanfaatkan fleksibilitas komputer untuk merancang dan membangun *virtual* kebun binatang hewan langka di Kalimantan Tengah berbasis *virtual reality* yang interaktif serta mudah untuk digunakan. Dengan adanya visualisasi yang menarik maka diharapkan dapat meningkatkan minat masyarakat dalam mengenal hewan langka di Kalimantan Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun sebuah virtual kebun binatang, sehingga dapat dijadikan sebagai media pengenalan tentang hewan-hewan yang dilindungi bagi masyarakat yang awam tentang hewan apa saja yang dilindungi khususnya di Kalimantan tengah?
2. Bagaimana membuat aplikasi *Virtual* Kebun Binatang Hewan Langka Kalimantan Tengah berbasis *Virtual Reality* menggunakan unity yang akan dijalankan pada alat bantu berupa *VR Glasses* seperti google cardboard, *VR Box*, dan lainnya?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini diberi beberapa batasan, ditujukan supaya dapat terfokus terhadap apa yang dikerjakan dan tidak melebar dari penelitian yang dilakukan, sebagai berikut:

1. Objek Hewan 3D tidak dilengkapi dengan gerakan.
2. Ruang lingkup visualisasi hanya memuat 5 hewan yang dilindungi di Kalimantan Tengah yaitu Munjak, Kancil, Bekantan, Orang Utan, Beruang Madu.
3. Hewannya hanya terdiri dari 1 jenis objek 3D

1.4 Tujuan Penelitian

Menghasilkan sebuah pengenalan *virtual* kebun binatang dengan menggunakan teknologi *virtual reality* sebagai media pembelajaran yang bersifat interaktif sehingga meningkatkan ketertarikan dalam mempelajari dan mengenal hewan-hewan yang dilindungi khususnya hewan yang dilindungi di daerah Kalimantan tengah.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1 Membuat sebuah aplikasi multimedia tentang *Virtual* Kebun Binatang Hewan Langka Kalimantan Tengah berbasis *Virtual Reality* sebagai media pengenalan dengan menggunakan teknologi *Virtual reality* yang lebih interaktif.
- 2 Memperkenalkan hewan apa saja yang dilindungi di daerah Kalimantan tengah kepada pengguna.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian pada tugas akhir ini dilakukan agar pembuatan *Virtual* Kebun Binatang Hewan Langka Kalimantan Tengah berbasis *Virtual Reality* ini dapat terarah, sesuai rencana dan mencapai hasil seperti yang diharapkan. Adapun metodologi yang diterapkan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Tahapan ini merupakan tahapan sebagai tahap penggalan konsep dan semua bahan terkait *Virtual Reality*. Penulis melakukan studi pustaka dari buku-buku acuan yang berhubungan dengan pengembangan sistem ini.

b. Perancangan

Tahapan ini merupakan tahapan dimana penulis melakukan perancangan berdasarkan dari data yang diperoleh dari tahap pengambilan data. Dalam tahap ini, penulis juga melakukan pembuatan desain antarmuka sistem, dan hal-hal yang menunjang lainnya.

c. Pembuatan Model

Tahapan ini merupakan tahap untuk merancang model karakter hewan 3D dan denah yang digunakan. Disini dimulai pemodelan dengan pembuatan seperti denah, dan karakter hewan 3D.

d. Implementasi

Pada tahapan ini penulis melakukan pengolahan pada hasil yang diperoleh di tahap pemodelan dengan aplikasi *Unity*.

e. Pengujian

Pada tahap ini merupakan tahapan melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat, sekaligus memperbaiki kesalahan pada aplikasi. Pengujian ini bisa dilakukan dengan mengujikan ke beberapa *user*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan secara singkat menggambarkan tentang garis besar penulisan laporan, serta isi dari setiap bagiannya. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian tugas akhir, metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir, dan sistematika penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Berisi kumpulan tinjauan pustaka yang berhubungan dengan topik tugas akhir. Dasar teori ini meliputi penjelasan tentang *Virtual Reality*, Multimedia.

c. BAB III METODOLOGI

Membahas proses perancangan pembuatan Aplikasi *Virtual* Kebun Binatang Hewan Langka Kalimantan Tengah yang Berbasis *Virtual Reality* dan langkah-langkah penyelesaian permasalahan selama penelitian.

d. BAB IV PEMBAHASAN

Membahas implementasi aplikasi serta pengujian yang dilakukan.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang diambil berkaitan dengan sistem yang dikembangkan dan saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

