

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Banyak yang telah mengenal baik teknologi itu secara umum dan fasih. Penggunaan teknologi telah jauh berkembang pesat perkembangan serta media, fasilitas dan penunjang lainnya yang mempunyai. Saat ini bisa melihat orang-orang mudah secara mengoperasikan *gadget* berteknologi canggih maupun alat-alat berbasis *iot* yang marak dipergunakan. Meski seseorang tak memiliki media itu mereka dapat mengetahui semuanya melalui internet. Dunia sekarang telah dipenuhi dengan teknologi yang canggih dan akan berkembang secara pesat dalam beberapa tahun kedepan.

Sekarang ini terdapat sebuah teknologi yang sekarang ini yang sangat bermanfaat dan mulai terlihat eksistensinya dinamai teknologi virtual reality atau realitas *virtual*. Menurut KBBI *virtual* mirip atau sangat mirip dengan sesuatu yang dijelaskan sedangkan realitas berarti realita jika di gabungkan mengartikan sesuatu pengalaman realita yang hampir mirip atau mendekati kenyataan sesungguhnya[1]. Seseorang bisa merasakan pengalaman menggunakan teknologi *virtual* realitas ini hanya dengan mengandalkan sebuah media yang mendukung sebuah virtual itu berfungsi. Alat-alat ini membantu pengguna untuk menemukan sensasi yang dilihatnya untuk dapat merasakan bahkan berinteraksi dengan apa yang ia lihat.

Menurut LPMP Bengkulu *virtual reality* merupakan teknologi yang dapat berinteraksi dengan lingkungan yang pengguna gunakan melalui simulasi oleh komputer. Secara teknisnya, *virtual reality* dapat menggambarkan lingkungan secara tiga dimensi yang di simulasikan oleh komputer dan bisa berinteraksi dengan seseorang atau pengguna yang menggunakan teknologi tersebut. Dengan memanfaatkan media *VR* tentu akan pembelajaran lebih interaktif, inovatif dan memberikan gambaran imajinatif bagi para siswa dalam belajar menggunakan *VR*[2].

3D merupakan terobosan yang membuat pengalaman melihat dimensi yang lebih luas. Berbeda dari *2D* yang hanya bisa dilihat dari hanya satu sudut namun pada *3D* bahkan bisa melihat sebuah objek itu secara asli seperti sebuah kehidupan yang utuh dan nyata. *3D* sebagai media memiliki peranan yang baik untuk menyampaikan informasi secara jelas dan baik untuk dapat mudah dimengerti pembaca atau penonton. Penggunaan media *3D* tak hanya sebatas animasi bergerak namun banyak secara teknologi yang memanfaatkan media *3D* untuk perwujudan yang dapat menyampaikan informasi itu secara baik. Dari sini ingin menggunakan media *3D* ini sebagai sebuah objek yang *real* untuk dapat mudah dimengerti dan lebih dapat dirasakan keberadaannya sebagai objek yang *absolute*.

Metode yang akan digunakan yaitu menggabungkan kedua teknologi tersebut kemudian disatukan untuk menjadi sebuah media *virtual* realitas yang bisa dicerna oleh pengguna. *3D* sebagai objek merupakan objek yang akan menggambarkan lingkungan, hewan dan tumbuhan yang hidup dan bergerak secara aslinya. Sedangkan

VR sendiri yaitu sebagai media penyampaian yang dapat digunakan untuk dapat merasakan sentuhan yang mirip dengan aslinya lengkap dengan interaksi seperti sedang berada di sebuah hutan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana menggabungkan seluruh komponen *3D* untuk kemudian dibuat program aplikasi menjadi sebuah *virtual reality* yang bergerak dan berinteraksi sebagai pengenalan satwa?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah seperti pada poin di bawah ini. Ini juga untuk membatasi masalah-masalah agar alurnya dapat terarah.

1. Penggunaan *3D* untuk media objek yang akan memperjelas media-media yang terlibat.
2. *Virtual reality* menggunakan media yang menunjang penggunaannya seperti *cardboard* atau *virtual reality box*.
3. Metode yang digunakan dengan menggabungkan media *3D* kemudian di susun kedalam sebuah *environment* hutan buatan untuk kemudian di terapkan teknologi *virtual reality* di dalamnya.
4. Penggunaan ini akan bersifat khusus, pengguna akhir yang di targetkan ialah para siswa taman kanak atau siswa sd dibawah umur 10 tahun.
5. Pembuatan media ini akan bersifat edukasi untuk pengenalan satwa.

6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *C#* yang akan digunakan pada software *Unity 3D*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan akhir dari penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Membuat sebuah media *virtual* untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang mengenalkan satwa.
2. Mengenalkan teknologi *virtual reality* yang dapat digunakan untuk berbagai macam kegunaan.
3. Mengetahui dan dapat menjalankan kerja *virtual reality*.
4. Mengimplementasikan penggunaan *3D* sebagai media dalam menggabungkan dengan *virtual reality* untuk membuat sebuah media yang berguna untuk media pembelajaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penilitan ini diharapkan dapat bermanfaat dan beberapa tujuan itu adalah :

1. Hasil penelitian ini adapt digunakan sebagai media ajar untuk siswa taman kanan ataupun siswa sekolah dasar.
2. Dapat digunakan sebagai media pada tempat hiburan yang lebih dikhususkan pada anak.

3. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bilasanya ada yang ingin menggunakan teknologi seperti ini dan akan diterapkan pada kondisi yang diinginkan ataupun penelitian selanjutnya.

1.6 Metode Penelitian

Dari rangkaian atau alur penelitian ini sendiri akan di atas dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut.

1.6.1 Metode Analisis

Mempelajari dari berbagai jurnal dan penelitian sebelumnya akan yang akan digunakan untuk mendalami dan memperluas penyelesaian yang berkaitan dengan penelitian ini.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Merancang segala bentuk model untuk dijadikan objek *3D*, hal-hal yang mencakup pengumpulan data sebagai objek *3D* yaitu penggunaan *environemnt* hutan buatan, penggunaan hewan atau satwa, serta penggunaan tumbuhan. Yang selanjutnya akan di animasikan dari objek-objek tersebut menyerupai wujud aslinya. Dari hasil pengumpulan semua objek *3D* tadi maka akan di *export* kedalam program *Unity*.

1.6.3 Metode Perancangan

Sesudah objek *3D* yang telah di animasikan tadi sesuai maka akan dilanjutkan dengan perancangan *virtual reality*. Pada bagian ini akan dirancang program yang akan

mencakup penggunaan *axis x,y,z* untuk dapat melakukan pergerakan berupa *move to forward, move to backward, move to upside, move to downside* ataupun melakukan *rotation*. Disini juga telah di program untuk dapat membuat sebuah sentuhan yang dapat menimbulkan objek yang di sentuh atau didekati melakukan pergerakan atau animasi yang mungkin berbeda yang bilamana tidak didekati atau tersentuh akan berbeda.

1.6.4 Metode Implementasi

Menerapkan fungsi-fungsi yang berbeda ketika mensimulasikan pergerakan pada saat di perintah. Penggunaan *keyboard* ataupun *gyroscope* pada pergerakan berbeda akan menghasilkan pergerakan yang berbeda pula ketika dijalankan. Ini akan memicu pengguna untuk dapat berinteraksi dengan alat atau media yang pengguna gunakan.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini akan dijelaskan sistematika alur pengerjaan penelitian ini.

Bab I Pendahuluan

Berisi rangkaian awal masalah berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian serta sistematika penulisan yang dikerjakan.

Bab II Landasan Teori

Berisi tentang penjelasan teori-teori yang berkaitan dengan hal-hal pendukung yang mendasari penelitian ini terwujud.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab iii ini akan dijabarkan bagaiman serangkaian metode dan alur yang berkaitan dengan pengerjaan penelitian ini dari awal hingga selesai.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini akan membahas segala sesuatu yang mencakup informasi berkaitan dengan hasil pengujian yang telah dilakukan pada bab sebelumnya.

Bab V Penutup

Berisi segala rangkuman serta kesimpulan yang telah didapatkan untuk dijadikan informasi dari kegiatan penelitian yang telah dilakukan.