

BAB 1

LATAR BELAKANG

1.1. Latar Belakang

Di era globalisasi ini kehidupan kita tidak bisa terlepas dari genggaman teknologi. Teknologi diciptakan untuk mempermudah setiap aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Pada dasarnya, teknologi akan terus berkembang mengikuti perkembangan jaman. Kemajuan dan kecanggihan teknologi tidak dapat dipungkiri lagi, karena teknologi akan terus dikembangkan oleh para pengguna teknologi itu sendiri. Banyak sekali teknologi-teknologi yang terus berkembang saat ini, salah satu contohnya adalah Teknologi Virtual Reality.

Teknologi Virtual Reality dapat membantu penggunaannya untuk mensimulasikan sebuah lingkungan nyata atau abstrak sebagai bidang 3 dimensi. Teknologi 3D membuat penggunaannya seolah-olah berada di dunia nyata meskipun yang sebenarnya terjadi adalah simulasi yang ada di depannya tersebut merupakan dunia buatan yang bersifat maya. Teknologi Virtual Reality tidak akan terlepas dari lingkungan Virtual Reality. Lingkungan Virtual Reality memperluas ide dunia maya, sebuah representasi tata ruang dari domain digital dan data dimana pengguna terlibat satu sama lain, terutama berinteraksi dengan data dan pesan.

Teknologi Virtual Reality memberikan manfaat yang luar biasa dalam kehidupan kita, contohnya dalam bidang militer, penerbangan, kedokteran, olahraga. Selain itu Teknologi Virtual Reality juga mulai dikembangkan dalam dunia pendidikan. Teknologi jenis ini menjadi terobosan baru dalam kegiatan belajar mengajar, karena teknologi ini dapat meningkatkan imajinasi yang dimiliki oleh seseorang untuk merancang dan menggambarkannya ke dalam bentuk nyata. Dengan begitu kegiatan belajar mengajar akan semakin menarik dan terjadi proses interaksi.

Teknologi dan media memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, berbagai penelitian tentang difusi teknologi dan pemanfaatan informasi dan komunikasi dalam pendidikan menunjukkan adanya kecenderungan konsumen yang menjalankan edukasi untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Penggunaan teknologi Virtual Reality (VR) dalam dunia pendidikan dan pelatihan merupakan salah satu contoh pemanfaatan informasi dan komunikasi dan merupakan media pembelajaran kreatif masa depan.

Virtual Reality menekankan kearah immersive artinya pengguna lebih merasuk ke alam 3D dan dapat berinteraksi didalamnya. Dalam dunia pendidikan Virtual Reality dapat digunakan untuk :

1. Face to face dengan pengajar walaupun berjauhan tempat secara 3D
2. Kolaborasi dalam berkreaitivitas, antar pengajar ataupun konsumen yang menjalankan edukasi dapat membuat suatu karya misal engineering mesin ataupun bangunan.
3. Memberi pengalaman baru walau tidak berada di tempat, misal menceritakan tentang suatu wisata ataupun hewan yang sudah punah maka dengan Virtual Reality akan terasa lebih Real dan antusias.
4. Memudahkan dalam melakukan simulasi pembelajaran, misal bagi mahakonsumen yang menjalankan edukasi kedokteran, pilot ataupun pelatihan audiens speech .

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tentang virtual reality sebagai media pembelajaran masa depan di atas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara membuat video Pembelajaran segitiga eksposur berbasis virtual reality agar menari dan mudah dipahami.
- b. Apakah video Pembelajaran segitiga eksposur berbasis virtual reality dapat membantu pembelajaran bagi siswa.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, permasalahan tersebut memiliki cakupan masalah yang cukup luas untuk dijadikan laporan dan dibahas, maka penulis membatasi permasalahan yang dibahas pada laporan ini dengan hanya fokus pada:

1. Aplikasi virtual reality ini akan digunakan sebagai media pembelajaran segitiga eksposur dan sebagai contoh penerapan virtual reality sebagai media pembelajaran.
2. Dalam pembuatan game ini menggunakan software unity 3D 2021.1.15f1
3. Metode yang digunakan untuk implementasi aplikasi ini adaah Research and Development (RnD) dengan model perancangan Multimedia Development Life Cycle (MDLC).

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat penulisan adalah sebuah rangkuman seluruh isi laporan yang bertujuan untuk menjelaskan secara spesifik apa yang ada didalam laporan akhir yang dibuat oleh penulis maka dari itu la tujuan dan manfaat ini dibuat untuk membantu orang mengetahui apa yang ingin disampaikan oleh penulis tentang pembuatan laporan akhir yang berjudul penggunaan virtual reality sebagai media pembelajaran segitiga eksposur.

1.4.1. Tujuan

Laporan ini bertujuan untuk mengetahui potensi penggunaan Virtual Reality sebagai media pembelajaran masa depan dengan memberi contoh proses pembuatan aplikasi virtual reality, menunjukkan hasil jadi aplikasi, dan cara kerja aplikasi tersebut sebagai media pembelajaran.

1.4.2. Manfaat

Hasil Laporan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak, diantara-Nya sebagai berikut:

1. Bagi Penulis Pribadi, menambah pengalaman, meningkatkan kemampuan di bidang multimedia terutama dalam membuat sebuah aplikasi komputer untuk pendidikan dan menerapkan ilmu yang diperoleh untuk mengembangkan potensi diri penulis.
2. Bagi institusi pendidikan, membantu memberikan opsi baru yang bisa dipertimbangkan untuk digunakan sebagai media pembelajaran masa depan.
3. Bagi masyarakat, memberikan kesadaran tentang teknologi baru yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran masa depan yang efisien.
4. Bagi pembaca, diharapkan mampu memberikan pengetahuan baru akan teknologi masa kini yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran.

1.5. Sistematika Penulisan

Dengan sistematika laporan ini penulis bermaksud memberikan gambaran singkat mengenai isi dari laporan. Penulis membagi laporan menjadi lima bab, yaitu:

A. BAB 1 LATAR BELAKANG

Membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan mengenai aplikasi berbasis *virtual reality* untuk mendukung proses pembelajaran segitiga eksposur

B. BAB 2 LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori-teori yang berhubungan dengan penelitian aplikasi berbasis virtual reality untuk mendukung proses pembelajaran organ pencernaan manusia seperti mobile learning, virtual reality, Android VR, konsep 3D, dan program yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

C. BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tahap Analysis yang membahas analisa kebutuhan fungsional, analisa kebutuhan non-fungsional, materi pembelajaran, lokasi penelitian, kemudian tahap Design yang membahas storyboard, desain penelitian, dan desain pengujian.

D. BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tahap Development yang membahas pembuatan aset, tampilan aplikasi kemudian tahap Implementation yang membahas tentang pengujian aplikasi serta tahap Evaluation yang membahas tentang hasil pengujian.

E. BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Memuat kesimpulan dan saran dari keseluruhan penelitian tugas akhir serta bertujuan untuk merangkum kekurangan dan saran agar penelitian menjadi lebih baik.