

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan seiringnya perkembangan jaman teknologi komputer terus berkembang dengan pesat seiring di era digital ini. Komputer juga merupakan salah satu produk teknologi yang dinilai tepat digunakan sebagai alat bantu pendekatan instruksional yang dikemas dalam bentuk program pengajaran berbantuan komputer atau CAI (*Computer-Assisted Instruction*) (Jaya, 2012).

Bentuk pemanfaatan komputer dalam pembelajaran adalah sebagai media interaksi dan aplikasi pembelajaran yang bersifat praktik dan latihan (*drill & practice*), simulasi (*simulation*), penemuan (*discovery*), tutorial, pemecahan masalah (*problem solving*), dan permainan (*games*) (Purwoko, 2009).

Dalam era digital ini salah satunya teknologi yang sering digunakan adalah teknologi multimedia yang juga ikut berkembang telah membuat penyampaian suatu informasi dapat disampaikan dengan lebih interaktif dan efektif karena dapat menjangkau indera manusia, contohnya adalah teknologi VR (*Virtual Reality*) (Yulianto, 2012).

Virtual Reality adalah sebuah teknologi yang membuat pengguna dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh komputer (*computer – simulated – environment*), suatu lingkungan

sebenarnya yang ditiru atau benar – benar suatu lingkungan yang hanya ada dalam imajinasi (Psotka, 1994).

Kemajuan dunia VR tersebut didukung dengan kemajuan teknologi yang ada khususnya dalam kemajuan teknologi komputer. Kemajuan teknologi komputer itu pun didukung oleh perangkat lunak yang berkembang dengan cepat pula. Dengan adanya kemajuan tersebut memudahkan kita dalam membuat animasi dan permainan tiga dimensi (Adinata, 2009).

Saat ini penyampaian informasi sangatlah berkembang pesat. Diambilnya sebuah kasus yang ada di sebuah tempat yaitu di gedung admisi *One Day Service* UMS, terdapat banyak interaksi yang terjadi antara berbagai orang yang ada disana. Gedung admisi *One Day Service* merupakan gedung dimana digunakan sebagai tempat pendaftaran bagi calon mahasiswa baru Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Permasalahan yang terjadi yaitu masih terdapatnya calon mahasiswa baru yang belum tau akan tata cara dan alur pendaftaran di *One Day Service* meskipun para calon mahasiswa baru dapat bertanya ke petugas informasi yang berada di sana, namun mereka harus mengantri untuk mendapatkan informasi karena kurangnya staff yang berada di sana. Apalagi jika antrian bertumpuk banyak terakadang para calon mahasiswa baru akan menjadi jenuh dan tidak sabar lalu pergi meninggalkan bagian informasi. Disamping itu pula kurang jelasnya media informasi yang menunjukkan ruang dan tempat. Terkadang meski pun dapat bertanya ke

orang lain akan tetapi informasi tidaklah lengkap dan jelas. Apalagi jika terdapat denah ruang meski ada pun bagi para calon mahasiswa baru yang belum jelas akan merasa kebingungan dan peneliti merasa bahwa itu kurang interaktif dikarenakan hanya menunjukkan tetapi tidak dapat menjelaskan secara detail.

Melihat dari permasalahan yang ada saat ini maka penulis melakukannya penelitian akan pemberian informasi dengan mudah dan jelas kepada para calon mahasiswa baru yang akan mendaftar tentang informasi dan alur proses pendaftaran dengan pembuatan pemodelan *Virtual Reality* yang bertujuan memberikan informasi dan menunjukkan alur tata cara pendaftaran dengan benar kepada calon mahasiswa baru sehingga calon mahasiswa baru tidak mengalami kesulitan dan kebingungan saat melakukan pendaftaran di gedung admisi *One Day Service* dan memudahkan akan penyampaian informasi akan proses pendaftaran dari awal hingga selesai. Maka dari permasalahan yang ada didapatkannya sebuah judul penelitian yang berjudul “Pemodelan *Virtual Reality One Day Service Sebagai Media Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru Universitas Muhammadiyah Surakarta*”.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan ditangani yaitu bagaimana cara pemberian informasi dengan mudah tentang lokasi tempat dan proses pendaftaran mahasiswa baru di gedung admisi *One Day Service* UMS bagi calon

mahasiswa baru yang dikemas dalam bidang animasi 3D secara *Virtual Reality* yang mampu berperan sebagai media informasi pendaftaran bagi calon mahasiswa baru UMS.

1.3. Batasan Masalah

Dari sudut pandang masalah yang telah ada maka diperlukan suatu batasan masalah agar tidak menyimpang dari topik pembahasan. Batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir kali ini adalah sebagai berikut :

- a. Menggunakan *Google SketchUp pro 8* sebagai software untuk membangun obyek bangunan 3D.
- b. Menggunakan *Blender* sebagai software untuk membuat animasi 3D.
- c. Menggunakan *Unity* sebagai software untuk membangun *Virtual Reality*.
- d. Saat melakukan *rendering* harus membutuhkan cahaya yang mencukupi untuk menerangi obyek bangunan dan animasi agar dapat ditampilkan dengan sempurna.
- e. Aplikasi Vroyse (*Virtual Reality One Day Service*) hanya dijalankan melalui komputer atau laptop karena berbasis komputer desktop.
- f. Terbatasnya interaksi yang dilakukan saat berada di aplikasi Vroyse (*Virtual Reality One Day Service*). Sehingga percakapan yang dimunculkan sudah tersusun dan *user* hanya tinggal menjalankan dan mengeklik saja untuk melanjutkan percakapan.

- g. Terbatasnya informasi tentang pendaftaran jurusan *Twinning Program* karena informasi yang di tampilkan lebih ke arah prosedur alur pendaftaran dan tata letak ruang panitia.
- h. Terbatasnya fitur percakapan yang terjadi karena ada beberapa informasi yang terbatas dan setiap tahunnya berubah seperti biaya masuk.
- i. Terbatasnya sudut pandang kamera yang ditampilkan karena kamera hanya dapat melakukan *zoom in* maupun *zoom out*.
- j. Resolusi masih menggunakan resolusi komputer peneliti yaitu 1366 x 768 *pixel* karena aplikasi masih bersifat pribadi.
- k. Terbatasnya kekuatan spesifikasi komputer atau laptop yang digunakan sehingga saat menjalankan aplikasi komputer atau laptop berjalan lambat dikarenakan obyek yang digunakan banyak dan menggunakan *texture* yang lumayan banyak juga.
- l. Terbatasnya suasana lingkungan yang berada di luar Gedung Admisi *One Day Service* karena yang lebih diutamakan karena peneliti lebih mengutamakan Gedung Admisi *One Day Service* dan informasi yang berada di dalamnya.
- m. Terbatasnya karakter yang digunakan karena bersifat *low poly* sehingga karakter yang digunakan hanya diubah bentuk *texturenya* agar terlihat berbeda.

- n. Terbatasnya suasana didalam ruang Gedung Admisi tentang tata letak barang dan benda di dalamnya, karena lebih mengutamakan penyampaian informasinya dan seringnya berubah.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah pembuatan model desain animasi 3D yang digunakan untuk memberikan informasi dalam melakukan pendaftaran bagi calon mahasiswa baru dengan teknologi *VR* yang memuat informasi tentang tata cara , lokasi tempat dan alur prosedur pendaftaran di gedung admisi *One Day Service* UMS dari awal hingga akhir.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam penilitan ini yaitu :

- a. Diperoleh sebuah sistem *VR* yang memberikan informasi tentang proses proses pendaftaran yang dilakukan di *One Day Service* UMS sehingga mempermudah calon mahasiswa baru untuk melakukan pendaftaran.
- b. Mengenalkan aplikasi multimedia (*virtual reality*) sebagai salah satu alternatif bagi calon mahasiswa baru untuk mendapatkan gambaran *visual* tentang proses pendaftaran di *One Day Service* UMS.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi yang memuat uraian secara garis besar isi skripsi adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan, perancangan sistem baik secara umum maupun spesifik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil pengujian dan pembahasan hasil pengujiannya.

BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.