

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Dunia kesehatan secara sadar atau tidak sadar kini tengah bergerak menjadi salah satu faktor terpenting dalam sebuah kehidupan. Seiring perkembangan pada dunia modern untuk saat ini sudah sepatutnya dunia kesehatan memberikan sebuah pelayanan yang cepat dan tepat. Seiring dengan perkembangan negara dan rakyat Indonesia, Rumah Sakit di Indonesia pun semakin lama semakin berkembang. Seperti Rumah Sakit Mata Cicendo, Rumah Sakit tersebut merupakan salah satu rumah sakit mata milik pemerintah, berada dibawah Direktorat Jenderal Bina pelayanan medis Departemen Kesehatan (Depkes), dan merupakan Rumah Sakit pusat rujukan kesehatan mata nasional sebagaimana tercantum dalam keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1040/Menkes/SK/XI/1992 tentang Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. Perkembangan Rumah Sakit tersebut bukan hanya penambahan jumlah staff karyawan dan jumlah Rumah Sakit lainnya tetapi juga peningkatan pelayanan maupun dari segi peralatan Rumah Sakit. Rumah Sakit merupakan salah satu perusahaan jasa, dimana perusahaan ini memasarkan produk tidak nyata yang hanya bisa dirasakan saja. Jasa adalah setiap tindakan atau aktivitas dan bukan benda yang bisa ditawarkan oleh seseorang kepada orang lain karena darinya yang bersifat intangible (tidak berwujud fisik). Dengan semakin berkembangnya rumah sakit, masyarakat mulai menuntut pelayanan yang lebih baik lagi agar tidak terjadinya kesalahan dalam alur pelayan. Dengan semakin banyaknya tuntutan masyarakat akan mutu pelayanan kesehatan, maka fungsi dari alur pelayan dalam Rumah Sakit secara bertahap perlu terus ditingkatkan, agar menjadi lebih efektif dan efisien, serta memberi kepuasan terhadap pasien.[1]

Perkembangan teknologi saat ini didukung dengan tampilan-tampilan grafik yang semakin baik dan canggih. Untuk pelayanan alur yang lebih baik, maka kedepannya perlu diupayakan suatu pemberdayaan, baik sumber daya manusia maupun peningkatan kualitas sarana teknologi modern yaitu Virtual Reality (teknologi yang disimulasikan oleh komputer dengan penyesuaian lingkup) yang mengacu pada konsep dimana semua objek seakan dapat dijelajahi seperti dunia aslinya, dapat berjalan menelusuri ke segala arah, melihat ke segala arah, memutar, dan menjelajahi sekelilingnya. Rumah Sakit sekarang berubah konsep pandangan dari yang dianggap sulit untuk menemukan alur yang baik dengan adanya Nurse Simulation. Hiburan adalah kunci utama, untuk mengubah alur pelayanan menjadi mudah dipahami. Mengutamakan penggunaan multimedia khususnya media aplikasi berbentuk Virtual ini diupayakan memudahkan pasien untuk mendapat petunjuk dalam multimedia. Penggunaan Game Engine yaitu Unreal Engine digunakan dalam pembuatan arsitektur bangunan serta beberapa objek yang ada dalam rumah sakit dalam bentuk 3D (3 Dimensi). Karena kelebihan dari media 3D adalah memberikan pengalaman secara langsung, penyajian secara nyata dan menghindari ungkapan dari kenyataan, dapat menunjukkan objek secara utuh baik proses maupun

cara kerjanya, dapat memperlihatkan struktur organisasi secara jelas, dapat menunjukkan alur suatu proses secara jelas.

Dari permasalahan diatas, pembuatan Nurse Simulation sebagai media alternatif yang layak digunakan untuk membantu tentang rumah sakit dalam menunjukan alur pelayanan. Nurse Simulation adalah salah satu jenis simulasi 3D, dimana visualisasi objek-objek pada media ini adalah berbentuk 3 dimensi yang visualisasinya seperti objek pada aslinya. Dan diharapkan penggunaan media pengembangan Nurse Sumulation Interaktif yang berbasis Desktop Virtual Reality Pada Rumah Sakit Mata Cicendo ini dapat menarik dan memperkenalkan kepada pasien sebagai petunjuk alur pelayanan yang ada di rumah sakit.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah ini adalah:

1. Bagaimana cara meminimalisir kesulitan pasien pada alur pelayanan Rumah Sakit Mata Cicendo ?
2. Bagaimana cara mengenalkan simulasi alur pelayanan dengan menggunakan media digital ?

1.3 Batasan Masalah

Pada laporan ini, masalah yang akan dibatasi pada:

1. Materi yang akan digunakan dalam Pengembangan Nurse Simulation Interaktif Menggunakan Teknologi Desktop Virtual Reality Pada Rumah Sakit Mata Cicendo ini kesamaan objek dan penjelasan yang ada di Rumah Sakit Mata Cicendo.
2. Memfokuskan NPC (Non-Playable/Player Character) untuk peningkatan interaksi secara Virtual 3 dimensi yang dilengkapi dengan tulisan di setiap objek 3 dimensi.
3. Animasi yang dibuat dalam Pengembangan Nurse Simulation Interaktif Menggunakan animasi gerakan normal manusia yaitu: berjalan, berbalik arah, mundur.
4. Platform yang digunakan dalam Pengembangan Nurse Simulation Interaktif Menggunakan Teknologi Desktop Virtual Reality Pada Rumah Sakit Mata Cicendo adalah komputer dengan spesifikasi tertentu.
5. Kontrol Pengembangan Nurse Simulation untuk mensimulasikan objek Menggunakan Teknologi Desktop Virtual Reality Pada Rumah Sakit Mata Cicendo yaitu menggunakan Motion Controller Gamepad.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuannya adalah untuk:

1. Membuat aplikasi simulasi untuk memudahkan informasi alur pelayanan Rumah Sakit Mata Cicendo.
2. Mengembangkan Nurse Simulation untuk lebih Interaktif Menggunakan media Teknologi Desktop Virtual Reality Pada Rumah Sakit Mata Cicendo.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metodologi penyelesaian masalah yang digunakan dalam proyek akhir, yaitu :

A. Identifikasi Masalah

Proses untuk mengidentifikasi bagaimana perkembangan teknologi dapat menunjang Rumah Sakit dari konvensional ke era digital dimana informasi semakin lama semakin canggih dan cepat untuk diakses. Identifikasi masalah disertai dengan studi literatur mengenai teori yang bersangkutan dengan permasalahan yang ada untuk membuat aplikasi.

B. Studi literature

Tahapan untuk mencari referensi yang terkait dengan Virtual Reality, VR-Box, pembuatan objek 3D, pembuatan dan penyatuan objek di unreal engine 4. Kemudian referensi tersebut menjadi dasar teori dalam membangun perangkat lunak hingga sesuai dengan konsep atau tema.

C. Analisa data

Analisis data terdiri dari beberapa tahap yaitu:

a. Tahap definisi ruang lingkup

Berisi ruang lingkup dari penerapan aplikasi seperti lingkungan penggunaan aplikasi dan batasan-batasan dari spesifikasi perangkat user.

b. Tahap analisis masalah

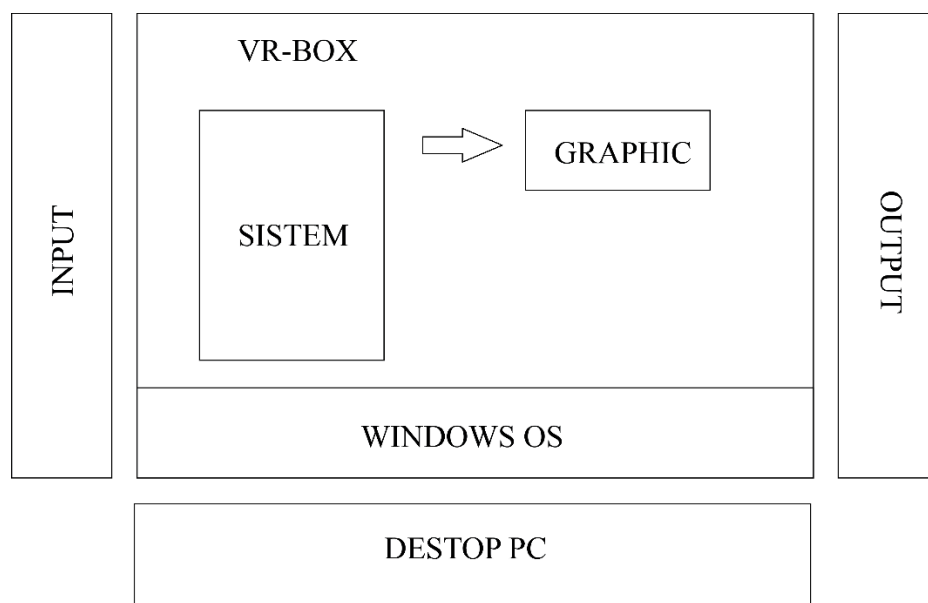
Merupakan tahapan untuk mempelajari dan memahami masalah yang akan dipecahkan dalam perumusan masalah dan batasan yang ada.

c. Tahap requirement analisis

Mengidentifikasi fitur apa saja yang dibutuhkan untuk sistem petunjuk rumah sakit.

D. Perancangan desain system

Tahapan untuk menggambarkan bagaimana sistem pengenalan *guidance* digunakan, berikut adalah tahapan rancangan desain sistem [2].



Gambar 1- 1 : Rancangan Desain Sistem

1. Desktop : Merupakan media untuk memberikan intruksi dari user kepada sistem.
2. Input / Output : untuk melakukan interaksi terhadap Software
3. Windows : Sistem operasi untuk menjalankan aplikasi
4. VR-Box : media untuk penggunaan *Streaming* aplikasi Virtual Reality.
5. Sitem : untuk menjalankan perintah yang telah di program oleh *Developer*.
6. Graphic : Objek atau tampilan yang telah di desain untuk aplikasi, dan di jalankan oleh sistem.

E. Implementasi

Media pelayanan untuk pengunjung agar dapat membantuk memberikan informasi dengan menggunakan teknologi berbasis Virtual. Implementasi pelayanan sentiasa berorientasi pada kepentingan pengunjung maupun rumah sakit secara utuh dan menyeluruh sebagai berikut [3] :

- Simulasi alur pelayanan
- Pentunjuk untuk mengetahui daerah rumah sakit
- Memberikan informasi dalam alur pelayanan

F. Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem akan dilakukan :

- Testing sistem
- Melakukan uji coba terhadap user
- Melakukan analisis hasil testing dan pengujian ulang
- Evaluasi Perancangan
- Finalisasi Perancangan
- Training penggunaan

G. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari tahapan perancangan desain sistem sampai dengan tahapan pengujian sistem, dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab semua rumusan masalah yang tertera dan dapat menjadi acuan untuk melakukan pengembangan Pelayanan terhadap rumah sakit dengan menggunakan media Simulasi.

1.6 Pembagian Tugas

Berikut adalah pembagian tugas anggota tim Proyek Akhir:

a. Muh. Dimas Lutfiyanto

Peran : *Active View Developer*

Tanggung Jawab :

1. Program Aplikasi Nurse Simulation
2. Desain Interface

b. Mohtar Nurwahid

Peran : *Active View Developer*

Tanggung Jawab :

1. Desain Assets Object 3D
2. Video dan Poster

c. Thareq Ali Akbar

Peran : *Active View Developer*

Tanggung Jawab :

1. Desain Interior Aplikasi Nurse Simulation
2. Dokumentas

