

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini banyak obyek wisata yang bermunculan di berbagai tempat, namun kebanyakan hanya berupa tempat rekreasi hiburan keluarga yang kurang memberikan nilai pendidikan bagi para pengunjungnya. Sementara obyek wisata seperti monumen dan museum yang mempunyai nilai sejarah tinggi justru tidak banyak kita jumpai, selain itu pengunjung obyek – obyek wisata museum semakin menurun.

Museum Perjuangan merupakan salah satu obyek wisata museum yang terdapat di kawasan Yogyakarta, museum ini memberikan banyak pengetahuan mengenai sejarah perjuangan indonesia. Namun banyak orang masih enggan untuk mengunjungi dan mendapatkan pengetahuan dari museum perjuangan tersebut karena menganggap kurang menarik untuk ditujukan sebagai tujuan wisata. Selain itu lokasi yang agak tersembunyi dan kurang banyaknya koleksi benda bersejarah dibanding dengan museum lainnya juga menjadi alasan masyarakat tidak datang museum ini. Bahkan masyarakat Yogyakarta sendiri belum banyak yang mengetahui tentang lokasi dan seperti apakah Museum Perjuangan Yogyakarta tersebut.

Untuk mengatasi keadaan yang demikian, maka perlu diadakan usaha-usaha penyampaian informasi dan dokumentasi yang dikemas dengan menarik

mengenai informasi di dalam museum perjuangan berupa aplikasi *virtual*. Aplikasi ini akan mempermudah masyarakat untuk lebih mengenali Museum Perjuangan dan informasi dari objek – objek di dalamnya dengan berbasis 3D. Sehingga rasa keingintahuan masyarakat tentang museum, khususnya Museum Perjuangan akan bertambah.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latarbelakang yang ada, maka masalah yang akan dirumuskan adalah bagaimana membangun aplikasi interaktif untuk visualisasi 3D Museum Perjuangan Yogyakarta.

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah Skripsi ini adalah :

- a. Pengambilan data dilakukan antara bulan Maret dan April tahun 2011.
- b. Data yang diambil berupa denah bangunan museum, foto-foto koleksi museum dan lingkungan alam sekitar bangunan museum.
- c. Tidak semua ruangan di dalam museum dapat di eksplorasi.
- d. Tidak semua isi dan perabotan dalam ruangan ditampilkan.
- e. Ditujukan kepada Masyarakat luas dan calon pengunjung Museum Perjuangan Yogyakarta.
- f. Software yang digunakan Unity3d dan 3DsMax 9.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan melakukan penelitian ini adalah :

- a. Untuk membangun aplikasi *virtual* berbasis visualisasi *3D* tentang Museum Perjuangan Yogyakarta.
- b. Memperkenalkan Museum Perjuangan Yogyakarta pada khalayak luas.
- c. Memberikan informasi mengenai benda bersejarah yang dimiliki Museum Perjuangan Yogyakarta

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat antara lain :

1. Mempermudah proses visualisasi kepada masyarakat dan calon pengunjung Museum Perjuangan Yogyakarta.
2. Memberikan informasi tentang koleksi benda-benda bersejarah yang ada di dalam Museum Perjuangan Yogyakarta.
3. Mempermudah kerja dari tim promosi museum dan memberikan nilai tambah bagi tim promosi.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian yang dilakukan oleh penulis akan melalui suatu aturan perancangan yang berurutan serta memenuhi beberapa tahapan.

1.6.1 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

a. Metode studi pustaka

Metode studi pustaka, yaitu metode pengumpulan dengan mencari referensi dari berbagai buku.

b. Referensi Internet

Mengumpulkan materi-materi dengan cara mengunjungi berbagai *website* yang berkaitan dengan tugas akhir.

c. Observasi

Mengumpulkan peta denah gedung Museum Perjuangan Yogyakarta serta foto - foto gedung Museum Perjuangan yang sebenarnya dari berbagai sudut.

1.6.2 Pengembangan Sistem

Setelah seluruh data dikumpulkan maka selanjutnya dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut guna mendapatkan perangkat lunak yang sesuai :

a. Analisis data

Mengumpulkan berbagai data tentang denah rumah yang akan dibangun, *modeling 3D* dengan aplikasi 3D Studio Max, *texturing* dan *rendering* dengan V-ray dan *compositing* pada Unity, dan diteruskan dengan *buildingdata* menjadi aplikasi *stand alone*.

b. Desain

Merancang dan membuat bagan HIPO sebagai media perancangan sistem.
Membuat dasar-dasar tampilan antarmuka(*interface*).

c. Pemodelan

Proses ini adalah memvirtualisasikan model Gedung Museum Perjuangan Yogyakarta ke dalam bentuk *3D*, yaitu dengan aplikasi Cinema 4D.

d. Pemberian tekstur dan *rendering*

Proses ini adalah untuk pemberian material gedung Museum Perjuangan Yogyakarta dan *rendering* dengan aplikasi V-ray.

e. Aransemen Musik

Dilakukan *recording* dengan menggunakan software Adobe Soundbooth dan Cool Edit Pro, serta Fruity Loop untuk bagian aransementnya.

f. Pengkodean

Dengan Unity, engine *virtual* Visualisasi Arsitektural 3D Museum Perjuangan dibangun untuk kemudian membangun aplikasi menjadi *stand alone*.

g. Pengujian

Mengadakan pengujian dan menganalisis *software* secara sederhana seperti mengujikannya ke beberapa user.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai masalah yang akan dibahas dalam laporan ini, maka sistematika laporan ini dibagi menjadi 5 bab, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan yang dapat memberikan gambaran mengenai penelitian yang akan dilakukan.

BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan penjelasan mengenai Museum Perjuangan Yogyakarta, landasan teori tentang Virtual World, Visualisasi Interaktif, teori dalam pembuatan model 3D, serta perangkat lunak yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bagian ini memuat uraian tentang metode analisis sistem, analisis kebutuhan fungsi dan kinerja, perancangan sistem 3D yang meliputi 3D modelling, teksturing, *join and terrain*, *scripting*, serta tahapan proses produksi pembuatan aplikasi untuk visualisasi 3D Museum Perjuangan Yogyakarta.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengutarakan tentang implementasi aplikasi visualisasi 3D yang meliputi batasan implementasi dan implementasi interface 3D virtualisasi Museum Perjuangan Yogyakarta, serta kelebihan dan kekurangan sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini memuat simpulan-simpulan yang merupakan rangkuman dari hasil analisis kinerja pada bagian sebelumnya. Serta berisi saran-saran yang perlu diperhatikan berdasar keterbatasan-keterbatasan yang ditemukan dan asumsi-asumsi yang dibuat selama pengembangan aplikasi.

