

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Saat ini teknologi telah berkembang pesat. Penggunaan teknologi dapat ditemukan pada hampir setiap aspek kehidupan manusia. Salah satu teknologi yang paling sering digunakan oleh manusia adalah komputer. Komputer telah merambah ke berbagai bidang termasuk bidang animasi. Animasi yang saat ini banyak digunakan sebagai media menyampaikan informasi.

Multimedia telah mengubah budaya pemakai untuk berinteraksi dengan komputer melalui penggabungan media teks, grafik, suara, dan animasi. Salah satu bidang yang mengembangkannya adalah bidang pendidikan yaitu dengan suatu bentuk pengajaran dan pembelajaran yang interaktif agar lebih memudahkan dalam memahami pelajaran yang disajikan. Kadang kala kegiatan pembelajaran dihadapkan pada materi yang tidak dapat dilakukan secara klasikal. Misalnya suatu percobaan membutuhkan waktu lama, sedangkan waktu pembelajaran terbatas yaitu 100 menit atau objek sebenarnya sulit untuk diperlihatkan dan dieksplorasi oleh mahasiswa. Sedangkan dalam pokok bahasan rendering objek ini mempelajari tentang representasi objek 3D dan proses rendering objek.

Pemanfaatan teknologi multimedia dalam pembelajaran didasari oleh asumsi bahwa informasi multimedia dapat membantu pelajaran. Dengan mereview berbagai penelitian, multimedia dapat membantu pelajar untuk mempelajari lebih banyak informasi dengan lebih cepat dibandingkan dengan pembelajaran kelas yang seperti biasa.

Dewasa ini mulai marak dengan perkembangan desain atau model dari suatu bangunan dalam bentuk model 3D (3 Dimensi), misalnya melalui media televisi yang menayangkan

tentang konsep dari suatu desain perumahan atau suatu gedung dalam bentuk 3D yang digunakan untuk memberikan suatu visualisasi yang lebih menarik. Pengembang teknologi informasi berusaha untuk menggunakan teknik visualisasi 3D untuk menggambarkan bangunan atau gedung dengan perkembangan teknologi komputer yang semakin canggih. Informasi yang dilengkapi dengan visualisasi akan lebih mudah dipahami oleh semua pihak sehingga membantu untuk meningkatkan efektifitas dalam memahami suatu informasi yang ingin disampaikan.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mempunyai gagasan untuk membuat desain 3 dimensi gedung PAB 1 Helvetia. Maka dalam penulisan skripsi ini penulis mengambil judul **“Perancangan Simulasi 3 Dimensi Gedung Perguruan PAB 1 Helvetia Berbasis Multimedia”**.

Alasan saya mengambil judul ini karena perancangan yang menjelaskan tentang gedung perguruan PAB 1 helvetia mengenai ruangan-ruangan, banyaknya gedung pada kawasan sekolah. Karena masih belum ada perancangan simulasi yang menjelaskan tentang gedung perguruan PAB 1 Helvetia sebelumnya.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis melakukan identifikasikan terhadap masalah yang akan diangkat dalam skripsi, merumuskannya serta membatasi permasalahan tersebut agar tidak menjadi terlalu luas.

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang penulis temukan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Belum terdapat suatu simulasi 3 dimensi gedung perguruan PAB 1 Helvetia berbasis multimedia.
2. Kurangnya informasi yang menjelaskan tentang gedung perguruan PAB 1 Helvetia secara 3 dimensi.

I.2.2. Rumusan Masalah

Setelah melihat permasalahan yang ada maka penulis merumuskan masalah yang ada yaitu :

1. Bagaimana menghasilkan simulasi 3 dimensi gedung perguruan PAB 1 Helvetia menggunakan komputer secara 3D?
2. Bagaimana agar informasi yang diinginkan mengenai gedung perguruan PAB 1 Helvetia dapat lebih mudah dipahami?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis kemukakan dalam sistem ini adalah :

1. Aplikasi ini hanya membahas tentang simulasi gedung perguruan PAB 1 Helvetia.
2. Perancangan simulasi yang dibuat menggunakan *3Ds Max 2011*.
3. Perancangan simulasi menggunakan *Adobe Flash Professional CS 6* sebagai media interaktif.
4. Perancangan simulasi ini hanya akan mencakup kawasan gedung perguruan PAB 1 Helvetia.
5. Simulasi yang dirancang bersifat *offline*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

Dari ruang lingkup permasalahan di atas, penulis menetapkan tujuan dan manfaat dari perancangan perangkat lunak yang diangkat dalam skripsi ini.

I.3.1 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penyusunan Skripsi adalah sebagai berikut :

1. Membangun atau merancang ilustrasi yang berhubungan dengan simulasi gedung perguruan PAB 1 Helvetia berbasis multimedia.
2. Untuk membantu pengguna lebih mudah memahami seluruh kawasan PAB 1 Helvetia.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari sistem yang akan dibangun ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi ini pengguna dapat mengetahui seluruh kawasan PAB 1 Helvetia tanpa harus berkeliling.
2. Dengan adanya aplikasi ini dapat lebih menarik minat para orang tua untuk memasukan anaknya pada perguruan PAB 1 Helvetia.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus.

Metode yang digunakan dalam melaksanakan penelitian serta menyelesaikan masalah adalah :

I.4.1. Analisis Sistem

Pengamatan (*Observation*), yaitu setiap kegiatan untuk melakukan pengukuran, pengamatan yang berhubungan dengan masalah yang akan dihadapi dengan menggunakan indera penglihatan secara langsung.

Penulis melakukan studi kepustakaan (*library research*) untuk memperoleh data yang berhubungan dengan simulasi gedung melalui buku-buku, artikel-artikel maupun penelusuran gambar internet yang berhubungan penulisan skripsi dari berbagai sumber yang berhubungan dengan teori tentang pembuatan aplikasi sehingga dapat memperoleh materi pembahasan yang lebih luas.

I.5. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis, penelitian tentang perancangan simulasi 3 dimensi gedung perguruan PAB 1 Helvetia berbasis multimedia ini belum pernah dilakukan sebelumnya.

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah :

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Indrastanti R. Wulandari, Atik Setyanti (2013)	Simulasi Gedung FTI UKSW Berbasis 3D Menggunakan Layar Sentuh	Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi pengenalan gedung kampus FTI berbasis layar sentuh, untuk pengguna aplikasi tersebut dapat melihat seluruh isi kampus satu persatu
2	Triana M Sinaga (2015)	Visualisasi Pemodelan Gedung STMIK TIME Berbasis 3D Dengan 3Ds Max 2012	Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi sebagai media penyampaian informasi yang efektif, tentang lokasi, fasilitas dan keunggulan yang ada pada setiap ruangan yang ada pada kampus STMIK TIME

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 bab, dengan tujuan untuk mempermudah dalam pembahasan. Adapun sistematika penulisan tersebut adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pendahuluan BAB ini menerangkan tentang latar belakang. Ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB ini menerangkan tentang teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang, serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada BAB ini mengemukakan tentang analisis masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan dalam penulisan skripsi ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN ANALISIS PROGRAM

Pada BAB ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan, serta perangkat yang dibutuhkan, serta analisa sistem yang dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada BAB ini berisi kesimpulan penelitian dan saran dari penelitian sebagai perbaikan di masa yang akan datang.