

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar belakang

Peningkatan mutu pendidikan merupakan salah satu unsur konkrit yang sangat penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Sejalan dengan itu, hal yang sangat penting untuk diperhatikan adalah masalah prestasi belajar. Masalah umum yang sering dihadapi oleh peserta didik khususnya mahasiswa adalah masih cukup banyak belum dapat mencapai prestasi belajar yang memuaskan. Sebenarnya banyak faktor yang menyebabkan prestasi belajar tersebut mengalami kegagalan dalam bidang akademik baik faktor-faktor yang berada dalam diri mahasiswa maupun faktor-faktor yang berada diluar diri mahasiswa seperti tingkat intelegensi yang rendah, kurangnya motivasi belajar, cara belajar yang kurang efektif, minimnya frekuensi dari jumlah waktu belajar, tingkat disiplin diri yang rendah, media belajar atau bahan ajar yang masih kurang disediakan pihak kampus dan sebagainya.

Banyak sekali ragam objek 3D yang bisa dihasilkan menggunakan 3ds Max 2012. Bahkan sekarang merupakan yang mendasar dalam perkembangan dunia ilustrasi, film, atau iklan. Seperti yang dilihat bahwa hampir semua film, iklan, atau klip yang beredar saat ini mengandalkan objek 3D yang dibuat oleh software pengolah 3D. Begitu juga animasi, walaupun masih ada beberapa animasi dengan gambar 2D, karakter animasi telah banyak yang menggunakan keunggulan

teknologi 3D. Spesial efek yang susah untuk ditiru di dunia nyata bisa dibuat dengan software 3D.

Keamanan merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan dalam setiap bidang. Fungsi pengawasan termasuk dalam factor keamanan yang penting. Seiring berkembangnya teknologi, kamera *CCTV* mulai marak digunakan membantu fungsi pengawasan. Kamera *CCTV* memilih beberapa kelebihan dari pada konvensional yang biasa digunakan. Cara konvensional yang dimaksud adalah dengan mempekerjakan orang untuk melakukan pengawasan. Kelebihan-kelebihan tersebut antara lain data dari kamera *CCTV* dapat disimpan dan tidak terpengaruh oleh waktu, tidak mengalami kelelahan, dapat mengawasi beberapa tempat terpengaruh oleh waktu, dan konsisten. Hal-hal inilah yang menyebabkan orang-orang mulai beralih dari cara konvensional ke penggunaan kamera *CCTV*. Oleh karena itu, penulis ingin membuat simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat untuk lebih mempermudah pengguna dalam memahami pemasangan *CCTV*.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mempunyai gagasan untuk membuat aplikasi alat bantu pembelajaran mengenai pemasangan *CCTV*. Maka dalam penulisan skripsi ini penulis mengambil judul **“Simulasi Pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam Gedung Bertingkat”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

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

1. Belum terdapat suatu simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat.
2. Kurangnya media yang membantu masyarakat dalam media pembelajaran yang berbasis komputer.
3. Tingginya kebutuhan akan media pembelajaran untuk menunjang proses belajar yang *efektif* dan *efisien*.

I.2.2. Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana menghasilkan simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat?
2. Bagaimana memberikan informasi yang lebih jelas dalam belajar simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat?
3. Bagaimana agar informasi yang diinginkan mengenai simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis kemukakan dalam sistem ini adalah :

1. Aplikasi ini hanya membahas tentang simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat.
2. Desain bangunan hanya bertingkat dua menggunakan *3D Studio Max*.
3. Aplikasi ini hanya memperlihatkan *video* simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat dalam gedung bertingkat.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan diadakan penelitian ini adalah:

1. Membuat simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat.
2. Untuk memberikan pengaturan tampilan yang lebih menarik.
3. Untuk membantu siswa lebih mudah memahami simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat.

I.3.2. Manfaat

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

1. Dengan adanya aplikasi ini pengguna mempelajari simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat dengan lebih mudah.

2. Dengan adanya aplikasi ini dapat lebih menarik minat pengguna khususnya anak-anak dalam pembelajaran simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat.
3. Memanfaatkan teknologi digital untuk keperluan pendidikan.

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. Analisa Sistem

Penulis melakukan studi kepustakaan (*library research*) untuk memperoleh data yang berhubungan dengan simulasi pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam gedung bertingkat 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.4.2. Keaslian Penelitian

Penelitian yang berhubungan dengan Simulasi Pemasangan *CCTV* dan *Monitoring* dalam Gedung Bertingkat belum pernah dilakukan.

Adapun penelitian yang pernah dilakukan adalah rancang bangun aplikasi pembelajaran organ tubuh dan pembuatan film animasi 3D cerita rakyat berbasis 3

Dimensi. Untuk lebih jelas perbandingan-perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel I.1. sebagai berikut :

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1.	Murisa Farina Zuhro (2013)	Perancangan dan Realisasi Model Sistem Monitoring Ruangan Menggunakan Webcam Berbasis Mikrokontroler ATMea16	Pada tahap perancangan, spesifikasi awal panjang kabel sejauh 20 meter tidak tercapai, sehingga webcam dapat menampilkan display (tampilan) pada PC dengan jarak maksimal antara ruang pengawas dengan ruangan yang dipantau adala 10 meter.
2.	Handi Candra (2013)	Eksterior rumah milimalis dengan 3ds Max.	Penggunaan komputer grafis untuk membuat desain gambar eksterior realistik sudah jamak dan sudah merupakan keharusan untuk dapat berkompetisi. Arstitek dituntut untuk dapat menguasai berbagai macam aplikasi komputer grafis canggih guna dapat menuangkan ide desainnya

			dalam bentuk gambar eksterior se-realistik mungkin.
3	Arif Wirawan(2012)	Sistem keamanan ruang dengan menggunakan mikrokontroller	Suatu alat elektronika digital yang mempunyai masukan dan keluaran serta kendali dengan program yang bisa ditulis dan dihapus dengan cara khusus, cara kerja mikrokontroller sebnernya membaca dan menulis data.

I.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini diuraikan dalam 5 (lima) bab dan mengenai isi bab-bab tersebut diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi yang digunakan serta sistematika penulisan ini sendiri.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan teori-teori penunjang yang digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan dan pembuatan desain

tampilan, membahas tentang penampilan desain grafis, animasi, modeling, rendering, dan 3Ds Max.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang cara kerja dari metode yang digunakan dalam proses pembuatan serta penjelasan dari diagram perancangannya.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang tampilan hasil, pembahasan, kelebihan dan kekurangan desain animasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari penulisan skripsi ini yang berisikan kesimpulan atau hasil analisa dan perancangan serta berisikan saran-saran.