

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi berkembang secara drastis terus berevolusi hingga sekarang. Menciptakan obyek-obyek, teknik yang dapat membantu manusia dalam pengerjaan sesuatu lebih efisien dan cepat. Teknologi yang saat ini sedang berkembang adalah teknologi 3 dimensi yang ditujukan untuk pemahaman visualisasi kepada masyarakat luas dan bisa digunakan untuk memudahkan menyampaikan sesuatu informasi dalam bentuk 3 dimensi. Teknologi 3D meliputi berbagai aspek salah satunya yaitu *3D modeling*, dalam hal ini *3D modeling* dapat menampilkan gambar atau bentuk secara *visual* sehingga terlihat seperti nyata. *3D Modeling* juga bisa digunakan dalam menyampaikan sesuatu, seperti sebuah informasi tentang sebuah lingkungan bangunan atau objek yang lainnya dalam bentuk 3 dimensi. [1]

Modeling polygonal merupakan bentuk segitiga dan segiempat yang menentukan area dari permukaan sebuah karakter. Setiap polygon menentukan sebuah bidang datar dengan meletakkan sebuah jajaran polygon sehingga kita bisa menciptakan bentuk-bentuk permukaan. Untuk mendapatkan permukaan yang halus, dibutuhkan banyak bidang polygon. Bila hanya digunakan sedikit polygon, maka objek yang didapatkan akan terbagi menjadi pecahan-pecahan polygon. Sedangkan Modeling dengan Nurbs (Non-Uniform Rational Bezier Spline) adalah metode paling populer untuk membangun sebuah model organik. Hal ini dikarenakan kurva pada Nurbs dapat dibentuk dengan beberapa titik saja. Dibandingkan dengan kurva polygon yang membutuhkan banyak titik (verteks) metode ini lebih memudahkan untuk dikontrol. [2]

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi saat ini mengakibatkan kehidupan masyarakat dilingkungan SMA Sriguna Palembang ikut bergerak mengikuti arus perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sedang berkembang. Hal ini berdampak pula pada SMA Sriguna Palembang untuk menyesuaikan serta mengantisipasi setiap kemajuan dan

perubahan yang terjadi. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, materi dan pengalaman belajar yang diterapkan di SMA Sriguna Palembang menjadi lebih bermakna dan bermanfaat untuk bekal kehidupan peserta didik. Dengan banyaknya ruangan dan luasnya lingkungan bangunan di sekolah SMA Sriguna Palembang dan adanya teknologi 3D *modeling* dapat memberikan informasi kemasyarakat melalui media digital yang dimana penulis ingin membuat lingkungan bangunan 3D *modeling* SMA Sriguna Palembang agar bisa memberikan dan memudahkan menyampaikan informasi mengenai lingkungan bangunan sekolah dalam bentuk 3 dimensi. [3] Penyampaian informasi ini penting untuk kemudian hari, dikarenakan masyarakat akan lebih memahami luas lingkungan bangunan SMA tersebut serta bangunan fasilitas-fasilitas yang ada.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk membuat lingkungan bangunan SMA Sriguna Palembang dalam bentuk 3D *Modeling* dengan menggunakan Teknik *polygonal modeling*, yang nanti hasilnya akan di visualisasikan melalui penelitian dengan judul “pembuatan lingkungan 3d bangunan sma sriguna palembang menggunakan Teknik *polygonal modeling*.”

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah penggunaan *polygonal modeling* dalam lingkungan 3D Bangunan SMA Sriguna Palembang?
2. Bagaimana tampilan dari Lingkungan 3D bangunan SMA Sriguna Palembang?

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi permasalahan yang akan di bahas dalam penelitian ini, penulis membuat batasan masalah:

1. Objek 3D *modeling* yang dilakukan hanya bangunan dan beberapa fasilitas seperti kursi, meja dan papan tulis.
2. Objek 3D akan menampilkan suasana lingkungan dari sekolah SMA Sriguna Palembang.

3. Menggunakan *software Autodesk Maya* dalam proses pembuatan 3D *modeling*.

1.4 Tujuan Penelitian

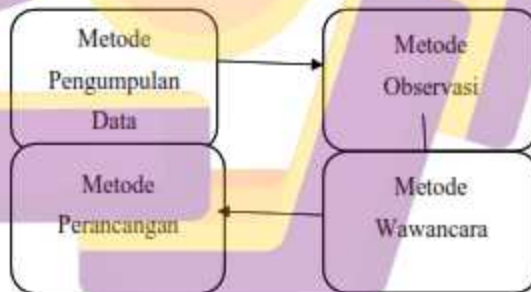
1. Membuat lingkungan bangunan sekolah SMA Sriguna Palembang sebagai sarana pengenalan lingkungan bangunan dalam bentuk 3D *modeling*.
2. Penelitian ini juga untuk mengembangkan dan menambah wawasan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi dan 3D *modeling*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Menjadi media informasi yang menarik untuk mengetahui tentang lingkungan bangunan SMA Sriguna Palembang
2. Dapat menjadi referensi untuk penelitian berikutnya yang berhubungan dengan 3D *modeling*.
3. Memahami pembuatan 3D *modeling* di dalam aplikasi *Autodesk maya*

1.6 Metode Penelitian

Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada pelaksanaan penelitian, yaitu:



Bagan 1.1 Tahapan Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan informasi mengenai bangunan dan sejarah SMA Sriguna Palembang serta melakukan pengamatan dan pengambilan foto.

1.6.1.1 Metode Observasi

Tahap ini merupakan pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung di lokasi tentang objek yang akan diteliti.

1.6.1.2 Metode Wawancara

Di tahap ini peneliti melakukan wawancara langsung kepada pihak sekolah mengenai sejarah dan pembangunan sekolah dan bertanya mengenai info sekolah yang akan diteliti.

1.6.2 Metode Perancangan

Pada metode ini peneliti melakukan perancangan terlebih dahulu mengenai apa yang akan dibuat mulai dari pengambilan gambar hingga ketahap pembuatan *modeling*.

1.7 Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang studi pustaka terhadap teori-teori yang berhubungan serta mengumpulkan data-data yang telah valid mengenai pembuatan 3D *modeling* yang menjadi landasan dalam menyusun penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang bagaimana Langkah-Langkah pada proses pembuatan permodelan 3D bangunan menggunakan *software Autodesk maya*.

Bab IV Hasil Dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang hasil dari pembuatan 3D *modeling* yang telah dibuat.

Bab V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil pengerjaan *3D modeling* yang di buat.

