

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan perkembangan zaman yang pesat saat ini, membuat beberapa hal ikut berdampak pada beberapa bidang, salah satunya bidang multimedia. Pemodelan 3D saat ini telah berkembang sangat pesat hampir di seluruh dunia. Modelling 3D merupakan teknik pada komputer graphic untuk memproduksi objek maupun permukaan suatu benda. Modelling meliputi geometri objek dan koordinat sistem yang tersusun atas titik, garis, permukaan, pengeditan, pengaturan grafik, serta pembangunan model dan karakter. Sedangkan menurut William Vaughan, 3D modelling adalah hasil representasi dari proses secara matematika yang membentuk objek 3D. Modelling 3D ini dapat dipecah menjadi 3 jenis yaitu Polygonal models, NURBS surfaces, dan Subdivision surfaces [1]. 3D modelling juga dapat digunakan sebagai media informasi seperti desain produk untuk merepresentasikan produk lebih realistis kepada pelanggan.

Modelling adalah salah satu teknik yang banyak digunakan berawal dari mengamati kemudian membuat sesuatu dengan output yang sama, sehingga banyak perusahaan atau badan usaha yang menggunakan sistem custom atau *pre-order* bisa merepresentasikan produk mereka dengan sangat baik kepada pelanggan sebelum memasuki tahap produksi. Adapun pada penelitian ini akan dilakukan pada mebel kayu bernama Ngatiran Mebel yang berdiri pada tahun 1996 dan berada di Jalan Karangmojo, Krapyak RT/RW 03/54, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Ngatiran Mebel merupakan salah satu sektor perdagangan furnitur kayu atau industri perabotan dengan kayu sebagai bahan utamanya. Furnitur merupakan barang perlengkapan rumah tangga yang mencakup semua barang seperti meja, kursi, lemari dan sebagainya [2]. Ngatiran mebel juga memproduksi kusen, jendela, dan pintu yang merupakan bagian dari arsitektur dan konstruksi bangunan.

Media informasi merupakan salah satu sarana untuk sebuah perusahaan

mempromosikan produk mereka. Pengembangan 3D model pada objek nantinya difungsikan sebagai alat membantu kinerja komunikasi pada saat pemesanan barang custom agar dapat memberikan layanan yang lebih baik dalam menyampaikan informasi produk yang dipesan dan menciptakan suatu keistimewaan untuk mendapat nilai lebih yang berpusat pada kepuasan konsumen.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh Ngatiran Mebel saat ini adalah keterbatasan media informasi yang mampu merepresentasikan produk secara detail kepada calon pembeli. Guna mengatasi hambatan tersebut, peneliti mengembangkan media informasi berbasis 3D *modelling* yang interaktif untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai desain dan dimensi furnitur. Penggunaan teknologi 3D ini menjadi esensial karena tidak hanya menampilkan visual produk, tetapi juga berfungsi sebagai panduan visual yang memudahkan konsumen dalam memahami mekanisme perakitan atau pemasangan furnitur secara mandiri, layaknya menyusun sebuah *puzzle* yang sistematis dan presisi. Dengan adanya representasi objek yang lebih hidup, konsumen dapat memperoleh informasi yang jauh lebih akurat dibandingkan melalui media tradisional, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan dan pengalaman berbelanja.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang masalah seperti di 1.1, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses perancangan dan pengembangan media informasi berbasis 3D *modelling* yang interaktif untuk merepresentasikan detail produk furnitur pada Ngatiran Mebel.
2. Analisis efektifitas penggunaan media informasi 3D dalam meningkatkan informasi produk dan mebel.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas perlu adanya batasan-batasan sebagai berikut:

1. Menggunakan software Autodesk Maya sebagai pembuatan produk.

2. Menerapkan metode Polygonal Modelling.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di 1.2 diketahui maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengoperasikan, mengetahui teknik, serta cara pembuatan 3D modelling produk dari Ngatiran Mebel pada Autodesk Maya.
2. Mengembangkan dan menerapkan teori dari praktikum yang telah dipelajari.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan menjadi solusi dalam berkomunikasi dengan konsumen yang memiliki keinginan yang sulit di visualisasikan, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan acuan yang tepat untuk pembelajaran dan pengembangan 3D. Manfaat penelitian ini bagi penulis mampu membuat 3D modelling pada Autodesk Maya dengan baik serta mampu mengimplementasikan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan.

1.6 Sistematika Penulisan

Terdapat beberapa sistematika penulisan dalam penulisan ini. Adapun sistematika penulisan yakni sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang pembuatan skripsi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian serta manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas mengenai bahan teori pendukung dalam pembuatan skripsi ini yakni pemaparan tentang teori yang digunakan.

BAB III METODE PENELITIAN

Membahas mengenai tata cara atau langkah-langkah yang diambil untuk pembuatan dan perancangan skripsi ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil dari penelitian dan pembahasan dalam pembuatan 3D modelling dan perancangan skripsi ini.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran analisis metode yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.

