

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, begitu juga perkembangan komputer grafis tiga dimensi (3D). Dengan sangat berkembangnya salah satu bidang multimedia tiga dimensi, memberikan warna baru didalam dunia multimedia. Dimana tiga dimensi mampu memberikan *modeling* yang memungkinkan terciptanya sebuah karya animasi tiga dimensi menyerupai objek aslinya. Dalam dunia perindustrian, multimedia tiga dimensi (3D) dapat digunakan sebagai sebuah media informasi bagi masyarakat dan untuk sebuah media promosi, dengan salah satu arsitektur *modeling* tiga dimensi (3D) suatu perusahaan.

Dahulu pengkomunikasian rancangan arsitektur hanya menggunakan sketsa tangan dan model tiga dimensi yang juga dikerjakan secara manual. Kini dengan adanya teknologi multimedia yang berkembang sangat cepat, juga dibekali dengan aplikasi komputer berbasis dua dimensi (2D) maupun tiga dimensi (3D), perancangan arsitektur pun terasa sangat mudah untuk dikerjakan. Sebagai informasi maupun media promosi.

Dari sekian banyak aplikasi komputer dua dimensi (2D) maupun tiga dimensi (3D), ditemukan aplikasi yang menarik seperti aplikasi SketchUp 2015.

SketchUp merupakan salah satu program aplikasi berbasis tiga dimensi (3D) yang dapat digunakan untuk membantu menyempurnakan suatu gagasan desain

kedalam model 3D. SketchUp bukanlah *CAD (Computer Assisted Design)* yang dirancang lebih kepada penekanan akurasi data desain dengan toleransi *command* (perintah pada program aplikasi) yang menjadi kompleks, sedangkan SketchUp lebih dirancang untuk eksplorasi desain sehingga memiliki kemampuan kreasi yang sangat tinggi, mengamati, dan memodifikasi gagasan 3D dengan cepat dan dengan mudah karena ditunjang oleh *tool-set* (piranti/alat) yang sempurna sesuai kebutuhan desain namun dikemas secara sederhana.

Dengan SketchUp desain menjadi sangat *editable*, memodifikasi komponen sangat interaktif serta memiliki kemampuan komunikasi grafis, yang tidak kalah menariknya adalah SketchUp tetap memiliki kemampuan mendesain secara akurat, bahkan mendekati permasalahan pada tingkatan abstrak yang menjadi target desain. Dengan kemampuannya mendesain secara akurat selayaknya CAD maka SketchUp memiliki integrasi terhadap program aplikasi CAD.

Dengan kelebihan tersebut SketchUp sangat efektif dan efisien dalam mendesain terutama untuk diaplikasikan dalam dunia kerja yang sangat mengutamakan kecepatan proses mewujudkan gagasan kedalam suatu model presentasi dengan tanpa mengabaikan totalitas desainnya itu sendiri. Dalam hal ini penulis mengaplikasikan SketchUp untuk membantu presentasi arsitektur.

Untuk memenuhi kebutuhan yang diharapkan, maka penulis menerapkan skenario yang sudah di buat dalam merancang sebuah *layout* dan simulasi video

animasi 3d dengan judul “Perancangan Simulasi Bangunan Berbasis Tiga Dimensi (3D) Menggunakan Aplikasi SketchUp”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis menguraikan pokok permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang objek tiga dimensi menggunakan SketchUp?
2. Bagaimana SketchUp menghasilkan sebuah video animasi untuk simulasi bangunan?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, peneliti membatasi ruang lingkup untuk penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana menampilkan video animasi simulasi beserta *layout* pada sebuah bangunan.
2. Bagaimana pembuatan visualisasi objek tiga dimensi (3D) bangunan dalam bentuk animasi simulasi.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Membantu kinerja PT. Anugerah Arta Sukses dalam mewujudkan simulasi bangunan ruko De'Chruse Pet Centre, memberikan visualisasi simulasi untuk mempermudah transaksi kepada klien, menjadikan simulasi bangunan sebagai acuan untuk proyek lainnya yang dikerjakan oleh karyawan PT. Anugerah Arta Sukses, menjadi pedoman untuk kontraktor agar lebih mengetahui informasi yang

sesungguhnya, dan mengetahui bagaimana cara pembuatan objek tiga dimensi (3D) SketchUp.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memperluas pengetahuan dibidang arsitektur dengan multimedia.
2. Memahami pembuatan objek didalam aplikasi SketchUp.
3. Membantu mensimulasikan proyek PT. Anugerah Arta Sukses agar lebih memudahkan transaksi kepada De'Chruse Pet Centre atau klien lainnya.

1.6. Sistemika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini, menjelaskan tentang latar belakang penelitian, permasalahan yang dihadapi, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang studi pustaka terhadap teori-teori yang berhubungan serta kerangka teoritis yang menjadi landasan dalam menyusun penelitian ini,.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi pendekatan dan metode penelitian yang akan digunakan. Yang terdiri dari alur penelitian, analisis permasalahan, dan perancangan desain *interface* pada sistem.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi implementasi visual video simulasi animasi tiga dimensi (3D) Perumahan Golden Prima berdasarkan skenario yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan peneliti dan keterbatasan dari penelitian yang telah dilakukan serta rekomendasi yang diajukan untuk penelitian selanjutnya.