

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu perkembangan yang menarik dari dunia komputer adalah pada bidang Grafis dan multimedia. Perkembangan komputer grafis, terutama pemodelan 3D saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Karena era yang serba digital, Pemodelan 3D secara keseluruhan dapat dikerjakan melalui aplikasi komputer. Melalui Software Pemodelan 3D, bentuk dari keseluruhan objek yang akan didesain dapat tervisualisasikan secara real atau nyata dalam bentuk 3 Dimensi. [1]

Di dalam pemodelan 3D, software berperan penting dalam merancang sebuah objek yang nantinya akan divisualisasikan dalam model 3D. Visualiasi model 3D ini nantinya dapat dimanfaatkan sebagai solusi yang tepat untuk mengetahui letak tata ruang dalam gedung. [2]

Banyak rumah sakit dan klinik yang sering dikunjungi masyarakat sebagai pusat kebutuhan medis dan berobat. Salah satu klinik yang sering dikunjungi masyarakat adalah Klinik Kalismala Husada yang ada di Tirtomoyo. Klinik Kalismala Husada adalah salah satu klinik yang berada di Tirtomoyo kota dan terletak dilokasi yang strategis dekat dengan pasar Tirtomoyo. Setiap hari, banyak pasien keluar masuk klinik dengan penyakit yang beragam sehingga fasilitas dan ruangan yang tersedia kurang memadai untuk melayani jumlah pasien yang ada.

Beberapa penyakit berat pada pasien tidak dapat diketahui secara pasti sehingga diharuskan untuk dirujuk ke klinik atau rumah sakit lain yang fasilitasnya lebih memadai. Maka dari itu, fasilitas seperti laboratorium sangat dibutuhkan peranannya dalam mendiagnosa suatu penyakit secara akurat. Selain laboratorium, kantor administrasi data juga diperlukan dalam menunjang berlangsungnya operasional pelayanan klinik.

Terkait hal tersebut pemilik klinik, dr. Agus Budi Setyanto berinisiatif untuk meningkatkan fasilitas ruangan yang diperlukan. Salah satu caranya yaitu membangun gedung baru dengan memanfaatkan lahan kosong yang berada disekitar klinik. Dikarenakan belum adanya informasi yang menampilkan keseluruhan tata ruang beserta petunjuk arah fasilitas dari gedung baru Klinik Kalismala Husada yang akan dibangun, pada skripsi ini penulis mengambil studi kasus Klinik Kalismala Husada Tirtomoyo sebagai objek yang akan divisualisasikan secara 3 Dimensi. Penulis akan merancang pemodelan 3D tata ruang gedung baru Klinik Kalismala Husada dengan menggunakan aplikasi Sketchup 3D. Sehingga diharapkan informasi mengenai pemodelan 3D gedung baru Klinik Kalismala Husada dapat mempermudah pemilik dan pengelola klinik dalam mengetahui tata ruang beserta letak fasilitas-fasilitas yang terdapat di dalam gedung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan software Sketchup 3D pada pemodelan tata ruang gedung baru Klinik Kalismala Husada Tirtomoyo?
2. Bagaimana analisa hasil penerapan pemodelan tata ruang 3D terhadap gedung baru Klinik Kalismala Husada Tirtomoyo?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dari inti permasalahan maka diperlukan adanya Batasan masalah, yaitu antara lain :

1. Penelitian difokuskan pada gedung baru Klinik Kalismala Husada.
2. Pemodelan 3 Dimensi ini dibuat untuk pemilik dan pengelola Klinik Kalismala Husada.
3. Pembuatan model 3 Dimensi gedung baru Klinik Kalismala Husada menggunakan *Sketchup 2020*.
4. Software yang digunakan adalah *Adobe Photoshop CC 2017* dan *Sketchup 2020*.
5. Menampilkan tata letak dan fasilitas gedung baru Klinik Kalismala Husada sesuai dengan denah gedung baru.
6. Pemodelan 3 Dimensi hanya menampilkan bangunan eksterior yaitu halaman parkir dan tata ruang interior tanpa keseluruhan properti yang terdapat di dalam gedung baru Klinik Kalismala Husada.
7. Pemodelan 3 Dimensi digunakan untuk memperkenalkan tata letak ruang pada gedung baru Klinik Kalismala Husada.
8. Hasil dari pemodelan ini adalah gambar berformat .png dengan resolusi 1920x1080 16:9 Widescreen.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Pemodelan 3D dibutuhkan sebagai media visualisasi gedung baru Klinik Kalismala Husada dikarenakan belum adanya informasi yang menampilkan keseluruhan tata ruang beserta fasilitas dari gedung baru Klinik Kalismala Husada.
2. Menyediakan gambaran secara jelas dalam bentuk 3 Dimensi mengenai posisi dan tata letak ruangan dalam gedung baru Klinik Kalismala Husada berdasarkan denah yang telah dirancang.
3. Memberikan informasi mengenai petunjuk arah tata letak ruang dan fasilitas yang terdapat dalam gedung baru Klinik Kalismala Husada kepada pemilik dan pengelola klinik.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya :

1. Memudahkan pemilik dalam mendapat informasi lebih mengenai tata letak ruang dan fasilitas yang terdapat pada gedung baru Klinik Kalismala Husada.
2. Memberikan gambaran visual gedung baru Klinik Kalismala Husada dalam bentuk 3D.
3. Pemilik dan pengelola klinik dapat dengan mudah mengetahui fasilitas yang ada pada gedung baru Klinik Kalismala Husada.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan metode sebagai berikut.

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Studi Literatur

Penulis mencari, menemukan dan mempelajari referensi yang relevan berkaitan dengan tema dalam penulisan skripsi ini

b. Observasi Lapangan

Penulis melakukan pengamatan langsung ke lokasi penelitian dan melakukan wawancara kepada pihak terkait.

c. Dokumentasi

Penulis melakukan pengambilan data yang berupa gambar atau foto pada objek yang akan dimodelkan secara 3D

1.6.2 Teknik Analisis

Tahap ini merupakan tahap setelah kegiatan pengumpulan data. Setelah data-data diperoleh kemudian dianalisis untuk kemudian diolah dan dituangkan dalam karya tulis ilmiah (skripsi) yang terbagi dalam lima bab, yaitu pendahuluan, landasan teori, metode penelitian, pembahasan, dan kesimpulan (Moleong, 1996 : 85). Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis konten. Teknik analisis data ini dimulai dengan mengingat masalah awal yang akan dipecahkan melalui penelitian ini lalu menelaah semua data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber yaitu dari hasil observasi, wawancara, pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan, dokumentasi pribadi. Setelah menelaah data yang dibutuhkan, langkah berikutnya adalah membuat rangkuman analisis data untuk dirancang menjadi sebuah denah dan dikembangkan lebih lanjut kedalam pemodelan 3D.

1.6.3 Metode Perancangan

Setelah data dianalisis dan menghasilkan rangkuman analisis data, maka metode selanjutnya yaitu metode perancangan. Rangkuman analisis data divisualisasikan kedalam bentuk akhir yaitu gambar pemodelan 3D sehingga dapat dengan mudah dipahami yang kemudian diproses lagi untuk memperoleh kesimpulan. Berikut adalah tahapan dalam perancangan model 3D gedung baru Klinik Kalismala Husada :

1. Membuat denah gedung baru
2. Membuat pemodelan objek 3D
 - a. Membuat model 3D (interior & eksterior)
 - b. Membuat material
 - c. Memasang tekstur
 - d. Pencahayaan
3. Rendering

1.6.4 Evaluasi

Untuk menilai hasil pemodelan 3D ini, penulis menggunakan kuisioner dengan 8 indikator. Penilaian dilakukan terhadap 15 orang staff dan pengelola klinik. Penghitungan hasil kuisioner ini digunakan Skala Likert.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, permasalahan, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi gambaran gedung baru Klinik Kalismala Husada Tirtomoyo.

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan variabel penelitian, metode pengumpulan data, waktu dan tempat penelitian, dan prosedur analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisi analisis dari hasil pengolahan data dan pembahasan mengenai model 3D gedung baru Klinik Kalismala Husada Tirtomoyo.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan beberapa kesimpulan dari hasil penelitian.