

PERANCANGAN DESAIN INTERIOR GEDUNG STUDIO TV MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER

Oleh:

Nova Nur Sakbani¹

*Program Studi Teknik Informatika
STMIK IKMI Cirebon*

Umi Hayati²

*Program Studi Teknik Informatika
STMIK IKMI Cirebon*

Arif Rinaldi Dikananda³

*Program Studi Teknik Informatika
STMIK IKMI Cirebon*

[nnursakbani10@gmail.com¹](mailto:nnursakbani10@gmail.com) ; [umi.haya41@gmail.com²](mailto:umi.haya41@gmail.com) ; [Rinaldi21crb@gmail.com³](mailto:Rinaldi21crb@gmail.com)

ABSTRAK

Mendesain studio bisa dilakukan dengan banyak cara, termasuk menggunakan *software Blender*. *Blender* merupakan aplikasi yang dapat digunakan untuk gambar interaktif, termasuk berbagai gambar dan bahkan animasi 3D desain interior menggunakan prinsip – prinsip ilmiah seperti nirwana, *signage*, warna, *drafting*, dan diagram bentuk sebagai dasar utama untuk memahami desain interior. desain interior telah menjadi model 3D utama untuk bentuk aslinya. Dalam teknik pemodelan yang digunakan pada *software blender* adalah *Solid Geometry Modeling* (Primitive Modeling). Ini termasuk cara mendapatkan atau membuat data yang menggambarkan objek, tujuan model, tingkat kerumitan, kesesuaian dan kegunaan, dan kemudahan manipulasi model. Dalam pemodelan aslinya, permukaannya adalah bidang, kubus, bola UV, bola Ico, silinder, kerucut, dll. Proses pemodelan 3D membutuhkan pembuatan desain yang dibagi menjadi beberapa tahap. Misalnya, objek mana yang akan dibuat sebagai dasar, bagaimana objek 3D dimodelkan, pencahayaan objek dan animasi gerak tergantung pada urutan proses yang dilakukan.

Kata Kunci: Animasi 3D, desain, objek, software, blender.

ABSTRACT

Designing a studio can be done in many ways, including using blender software. The blender is an application that can be used for interactive images, including picture sharing and even 3D animation. Interior design USES principles such as nirvana, signage, color, drafting, and diagram shapes as a primary basis for understanding interior design. Interior design has become a primary 3D model for its original form. In the modeling technique used on blender software is a solid geometry modeling. These include ways of obtaining or creating data that illustrate objects, purpose models, complexity, proportion and usefulness, and ease the manipulation of models. In the original modelling, the surface is a sphere, cube, uv ball, ico ball, cylinder, cone, etc. 3D modeling requires designing being divided into several stages. For example, which object will be created as a base, how 3D objects are modeled, the lighting of objects and motion animation depends on the sequence of processes performed.

Keywords: 3D animation, design, objects, software, blender.

Copyright © 2022 Universitas Mercu Buana. All right reserved

Received: March 2nd, 2022

Revised: October 7th, 2022

Accepted: December 12th, 2022

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Teknologi adalah keseluruhan cara menyediakan barang-barang yang diperlukan untuk kelangsungan hidup dan kenyamanan manusia. Penggunaan teknologi oleh manusia dimulai dengan transformasi sumber daya alam menjadi alat sederhana (Haq 2016). Pada peran teknologi dalam sebuah interior semakin banyak yang dapat diterapkan pada saat ini, dan setiap aspek dalam kehidupan masyarakat yang memanfaatkan teknologi. Salah satunya adalah desain interior bangunan atau ruang.

Desain interior adalah perancangan tata letak dan desain ruang dalam sebuah bangunan (Umum 2012). Blender adalah perangkat lunak grafis 3D untuk membuat film animasi, efek visual, model cetak 3D, aplikasi interaktif 3D, dan permainan video. Peran software blender di area digital ini sangat dibutuhkan. Perangkat lunak ini juga tersedia untuk beberapa sistem operasi seperti Windows, macOS, dan Linux.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan peneliti untuk membuat salah satu teknik dasar pemodelan primitif adalah salah satu teknik pemodelan 3D dasar yang menciptakan model primitif dari objek umum seperti kotak, bola, silinder, tabung, piramida, dan bidang. Objek primitif standar adalah objek yang tebal dan tidak dapat dimodifikasi menggunakan node. Jika ingin mengedit objek primitif, dapat meng-

oversinya menjadi yang dapat diedit (Anon n.d.).

Maka dari itu penulis mengusulkan untuk sebuah desain interior yang menarik serta merancang cetak dasar ruang yang nyaman. Mengetahui elemen dasar atau elemen desain interior, yaitu mengetahui pembentukannya, mengetahui apa yang akan dirancang untuk menciptakan desain yang baik. Oleh karena itu juga ditemukan unsur artistik yang sama, seperti garis putus-putus, bidang, tekstur, warna, ruang dan lain-lain.

Berdasarkan uraian atau penjelasan diatas maka pentingnya membuat sebuah desain interior untuk mengikatkan ketertarikan pengujung ke Studio TV, karena fasilitas yang ada didalam tidak hanya furniture. Dalam kepentingan lainnya yang juga dapat membuat tata ruang yang memenuhi dengan daya tarik dan penting juga dilakukan dalam penelitian yang berjudul “PERANCANGAN DESAIN INTERIOR GEDUNG STUDIO TV MENGGUNAKAN SOFTWARE BLENDER”.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang informasi diatas, penelitian ini dilakukan dengan merumuskan masalah bagaimana merancang studio televisi sebagai sarana kegiatan penyiaran televisi.

3. Orisinilitas

Penelitian ini menghasilkan model berupa kombinasi bentuk dan tekstur serta warna,

yang dibuat berdasarkan analisis data yang terkumpul.

4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan cara membuat desain interior menjadi menarik. Dan hasil penelitian ini memberikan wawasan tidak hanya tentang hubungan antara desain studio dan penonton, tetapi juga semua aspek yang mendasari penciptaan studio, termasuk fasilitas dan aktivitas studio.

B. KONSEP PERANCANGAN

1. Kajian Sumber Perancangan

a. *Desain interior*

Desain interior adalah sebuah perancangan tata letak dan perancangan ruang didalam bangunan (Umum 2012). Ruang fisiknya memenuhi kebutuhan dasar kita akan tempat tinggal dan perlindungan, mempengaruhi cara kita bertindak dan memenuhi keinginan kita dan mengekspresikan pikiran yang mengikuti tindakan kita, dan interior juga mempengaruhi sikap, suasana hati, dan kepribadian kita. Oleh karena itu, tujuan dari desain interior adalah untuk mengembangkan fungsionalitas internal, kekayaan estetika, dan peningkatan psikologis.

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam, penting untuk memahami elemen dasar atau elemen desain interior. Namun, desain interior memiliki beberapa faktor unik yang perlu dipertimbangkan saat mendesain. Beberapa elemen item dibawah ini:

- Elemen Lantai

Lantai adalah salah satu elemen terpenting dalam desain interior. Lantai adalah batas dari ruang interior. Lantai diletakkan secara horizontal. Perawatan lantai tergantung pada penggunaan bahan yang berbeda, penerapan ketinggian lantai yang berbeda, dan penerapan sifat geometris.

- Elemen Dinding

Dinding adalah elemen furnitur yang memisahkan ruang interior. Dinding memanjang secara vertikal dan merupakan permukaan terbesar diruangan itu. Karena dinding adalah area interior utama, perawatannya harus tepat. Dinding dapat ditutupi dengan berbagai bahan *finishing*, bahan bangunan dan pencahayaan.

- Elemen *Ceiling*/Langit – Langit

Plafon adalah plafon interior yang memanjang secara horizontal kebagian atas interior. Plafon merupakan bagian dari dekorasi yang biasanya tidak terlalu diperhatikan oleh orang awam, namun dengan menggunakan beberapa pola langsung pada plafon dapat memberikan efek yang lebih baik. Perawatan atap dapat berupa penerapan bentuk atap.

- Elemen Estetis

Ruang interior memerlukan elemen estetika yang berkaitan dengan prinsip desain seperti proporsi, skala spasial, keseimbangan, harmoni spasial, kesatuan dan keragaman spasial, ritme spasial, penekanan spasial, dan keindahan aksesoris ruangan.

- Elemen Bukaannya

Elemen pembuka ruangan adalah jendela, pintu, dan bukaan akses. Berkat bukaannya, memungkinkan ventilasi yang baik, membuat ruangan nyaman dan sehat.

- Elemen Cahaya

Cahaya adalah elemen interior yang tidak dapat dilupakan, tanpa cahaya tidak ada kehidupan dan manusia yang dapat melihat. Interior ruangan membutuhkan pencahayaan yang cukup kuat. Suasana ruangan tercipta dengan pencahayaan.

b. Animasi 3D

Animasi 3D adalah penciptaan gambar bergerak dalam ruang digital tiga dimensi. Ini dicapai dengan membuat bingkai yang mensimulasikan gambar yang diambil oleh kamera virtual, dan jika tujuannya adalah membuat game, outputnya bisa berupa video rendering atau *real-time* (Animasi n.d.). Konsep animasi 3D sendiri adalah model dengan bentuk, volume dan ruang. Animasi 3D merupakan pusat permainan dan realitas virtual, tetapi animasi 3D juga biasa digunakan dalam peresentasi grafis untuk menambahkan efek visual dan sinematik.

Seperti disebutkan sebelumnya, objek 3D memiliki bentuk, volume, dan ruang. Jadi objek ini memiliki koordinat X, Y, Z dalam animasi 2D, tetapi berbeda dengan animasi 3D, objek hanya bergerak dua arah: kiri dan kanan (X) dan atas dan bawah (Y). Dalam animasi 3D sebuah objek dapat bergerak dalam tiga arah: kiri/kanan (X),

atas/bawah (Y), dan maju/mundur (Z). Umumnya, objek 3D memiliki objek anak berupa elemen yang membentuk objek: simpul, tepi, dan wajah. Titik adalah titik pada koordinat x, y, z. Hubungkan kedua titik samping. Tiga sudut dan tepi terbentuk dalam bentuk kurva tertutup yang terbentuk dipermukaan yang membentuk permukaan. Kumpulan simpul, tepi, dan wajah diatas satu objek yang disebut Mesh.

c. Pemodelan 3D

Pemodelan adalah bentuk benda dan benda. Membuat dan mendesain objek yang terlihat seperti kehidupan. Seluruh proses dilakukan dikomputer tergantung pada pada objek dan kemiringannya (Noviandyka 2018). Banyak orang menyebut hasil ini sebagai pemodelan tiga dimensi (pemodelan 3D), karena konsep dan proses desain memungkinkan semua objek direpresentasikan dalam tiga dimensi.

d. Software Blender

Menurut Lance Flavell (2010) *Blender* merupakan paket aplikasi pemodelan dan animasi tiga dimensi yang memiliki berbagai fungsi yang tidak dimiliki aplikasi tiga dimensi lainnya (Flavell 2010). *Blender* juga merupakan jenis program yang dapat melakukan berbagai fungsi.

- 1) *Blender* adalah aplikasi pemodelan 3D yang dapat digunakan untuk membuat karakter film.
- 2) *Blender* memiliki alat yang ampuh untuk mengecat permukaan model.
- 3) *Blender* memiliki fitur yang sangat kuat

dalam hal rigging dan animasi. Model solid yang dibuat dapat dirancang untuk bergerak dan tampil.

- 4) *Blender* memiliki mesin rendering sendiri dan dapat ditangkap sebagai studio pencahayaan film yang lengkap.
- 5) Tidak seperti paket aplikasi 3D lainnya, *Blender* memiliki modul komposisi sendiri hasil rendering *real-time* dapat langsung dimasukkan dan diintegrasikan kedalam model 3D. *Blender* juga dilengkapi editor pengeditan video yang memungkinkan untuk memotong dan mengedit tanpa memerlukan aplikasi pihak ketiga tambahan selama tahap pengeditan akhir produksi selesai.
- 6) Selain itu, *Blender* juga memiliki kode mesin permainan.

2. Landasan Perancangan

Dalam menyusun perancangan desain tentunya tidak lepas dari penerapan elemen dan prinsip desain. Prinsip-prinsip desain dalam keseimbangan ritme dan penekanan adalah ukuran yang terpenting dari sebuah desain untuk membentuk hasil karya estetika.

3. Tema/Ide/Judul

Dalam penelitian ini, desain interior merupakan hasil pengamatan yang harus dikomunikasikan kepada desainer diawal konsep. Tema yang dihadirkan dalam desain ini diambil dari desain sebelumnya, yang kemudian mengambil elemen-elemen tersebut dan membuatnya menjadi sebuah

bentuk visual. Sehingga karya desain interior dapat memahami ide dasar dan elemen desain.

4. Konsep Pewujudan/Penggarapan

Dalam desain interior memiliki konsep adalah hal yang sangat penting. Dengan konsep, semua masalah yang akan dipecahkan dalam desain dirumuskan kedalam rencana abstrak, dasar atau instruksi, yang dikonversi ketingkat teknis yaitu, untuk penerapan abstraksi konseptual kebentuk yang konkret, terukur, dan dapat dideskripsikan secara visual. Dengan demikian, konsep desain diharapkan mampu menghubungkan hasil desain menjadi yang terintegrasi secara utuh.

C. METODE/ PROSES PERANCANGAN

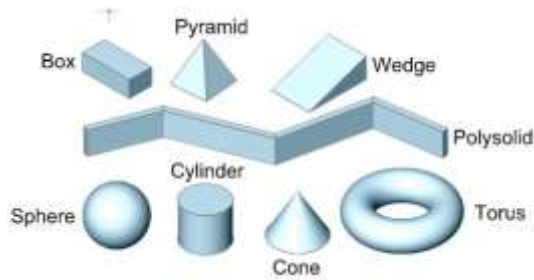
Saat membuat desain tiga dimensi, teknik pemodelan dalam perangkat lunak Blender melalui tahapan model (membuat model objek), tekstur (membuat warna objek), pengaturan kamera, dan pengaturan cahaya.

Berikut ini teknik modeling 3 dimensi secara umum dibedakan menjadi 3 macam, yaitu;

- a) Primitive Modeling (*Solid Geometry Modeling*)

Pemodelan primirif adalah teknik pemodelan 3D dasar yang menggunakan benda padat yang sudah ada dalam geometri standar, oleh karena itu disebut juga geometri padat konstruktif. Objek-objek tersebut adalah *box*, *sphere*, *cylinder*, *plane*,

dsb.



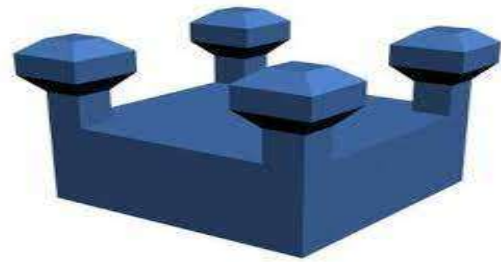
Gambar 1 : Modeling Primivite
Sumber : Google Images

Keterbatasan teknik ini adalah pemodelan yang dilakukan dengan menggabungkan objek dasar diatas primitif standar tanpa mengubah bentuk dasar objek tersebut.

b) Teknik Polygonal (*Sculpt Modeling*)

Pemodelan poligon adalah teknik pemodelan yang paling umum digunakan. Tekniknya sederhana, mudah dipelajari, dan siap untuk dimodelkan. Pemodelan poligonal disebut juga pemahatan (*sculpture*) karena proses/hasil tekniknya menyerupai *casting* atau pengecoran. Teknik paling banyak digunakan oleh para pemodel karena sederhana, mudah, cepat dan tidak memerlukan sumber daya komputer yang besar.

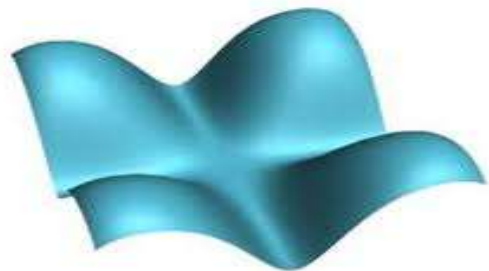
Awalnya, dengan teknik ini, objek standar dengan geometri primitif pertamanya diubah menjadi mesh yang dapat diedit atau poli yang dapat diedit, dan kemudian model yang sangat kompleks dapat dimanipulasi atau dibuat sesuai kebutuhan dengan relatif cepat.



Gambar 2 : Modeling Sculpt
Sumber : Google Images

c) Teknik NURBS Modeling (*Curve Modeling*)

Merupakan singkatan dari Non-Uniform Rational B-Spline. Ini adalah teknik pemodelan (terutama untuk 3ds max) dengan teknik NURBS, pemodel dapat membuat objek lengkung yang sangat kompleks, menjadi teknik ini sebagai standar dalam pemodelan, terutama saat membuat permukaan lengkung.



Gambar 3 : Modeling Curve
Sumber : Google Images

Dari ketiga teknik pemodelan yang dijelaskan diatas, pemodelan dapat menggunakan salah satu atau ketiganya saja secara bersamaan saat memodelkan suatu objek, dan akan menyesuaikan sesuai kebutuhan.

D. ULASAN KARYA

Langkah-langkah untuk mendesain dan membuat animasi yang lebih terorganisir :

a. *Tahap Pra-Produksi*

Selama pra-produksi, ide cerita, *skrip* dan

storyboard diperlukan.

b. Tahap produksi

Tahap ini merupakan proses pembuatan animasi pada desain interior menggunakan *software blender* yang pada akhirnya mengubah menjadi sebuah video.

1) Modelling

Pada desain interior studio ini dibuat model sketsa seluruh ruangan yang dilengkapi dengan furniture untuk ruangan tersebut.



Gambar 4 : Desain

2) *Texturing*, perwarna, dan *Lighting*

Untuk membuat model objek menjadi indah, diperlukan beberapa tekstur dan warna agar model terlihat menarik, dan setelah itu atur pencahayaan ruangan yang cukup.



Gambar 5 : Proses Perwarna

3) Animasi

Hanya tangkap kamera yang digunakan dalam fase animasi ini dan disesuaikan

dengan kamera agar sesuai dengan *storyboard* yang bergerak.



Gambar 6 : Proses Rendering Animasi

4) Rendering

Proses rendering animasi dari jepretan kamera dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7 : Hasil Rendering Gambar



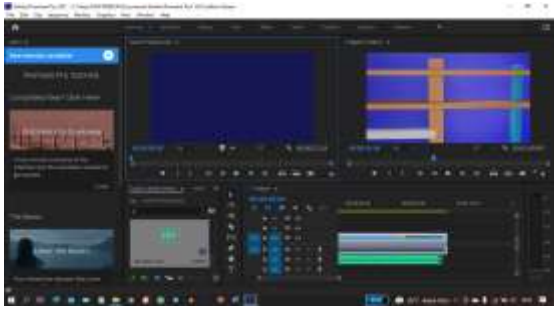
Gambar 8 : Hasil Rendering Animasi

c. Tahap Pasca Produksi

1) Video Editing

Dalam pengeditan video, terlebih dahulu merender semua animasi yang melewati tahap produksi sebelumnya. Semua video dan gambar diedit menggunakan aplikasi pengeditan video yang tersedia disistem

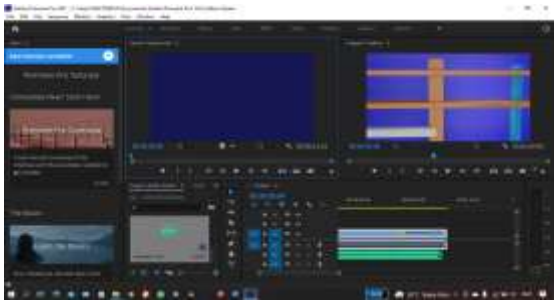
Operasi Windows.



Gambar 9 : Memasukkan Video

2) Sound

Audio video disertakan agar penonton tidak mudah bosan saat menontonnya, dan penonton juga tertarik dengan video yang disajikan.



Gambar 10 : Memasukkan Sound

E. KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Dapat disimpulkan dari perancangan sebuah desain interior menggunakan *software Blender*, yaitu :

- Dalam penggunaannya, aplikasi ini dapat digunakan tanpa harus menggunakan *software* yang berbayar.
- Pembuatan desain interior menggunakan *Software Free Lincense Blender*, menghasilkan visualisasi gambar yang lebih baik, bagus dan menarik.
- Aplikasi *Blender* digunakan saat mendesain pada tahap *Rendering* dalam mendesain interior.

2. Saran

Atas dari kesimpulan pada penelitian ini, berikut beberapa saran diantara lain:

- Diharapkan dapat dikembangkan dengan aplikasi pemodelan lainnya.
- Dapat juga dikembangkan dengan metode yang lain.
- Hasil ini juga dapat dikembangkan menggunakan teknik lainya.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Christina, N. (2018, Desember 21). Pengertian Animasi 3D. Academia.com. Diambil dari: https://www.academia.edu/39269368/Pengertian_Animasi_3D
- Flavell, L. (2010). *Beginning Blender : Open Source 3D Modeling, Animation, and Game Design*. New York: Apress Berkeley, CA. <https://doi.org/10.1007/978-1-4302-3127-1>
- Noviandyka, R. B. (2020). "Analisis Hasil Pemodelan 3D Pada Fitur Kamera Handphone I-Phone 7 Plus Dan Samsung Galaxy S9 Plus". [Skripsi]. Malang: Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Teknik Geodesi, Institut Teknologi Nasional Malang.
- Mansur, A. D. (2013). "Pembuatan Animasi 3d Menggunakan Teknik Primitive Modeling Pada Iklan Inuldeli Jogja". [Skripsi]. Yogyakarta: Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta.
- Retnowati, N. D. (November, 2016). Desain dan Animasi 3D Pesawat Terbang Menggunakan Teknik NURBS. Peran Teknologi dan Kedirgantaraan Untuk Meningkatkan Daya Saing Bangsa November, 26. *Proceeding SENATIK*. Hal 85-92.