

PERANCANGAN MODELLING DAN ANIMASI 3D INTERIOR RUMAH MENGUNAKAN SOFTWARE 3DS MAX

Suci Purnama Nst

Universitas Harapan Medan, Jl. H.M Joni No 70 C, Kota Medan, sucipurnama2010@gmail.com

Dodi Siregar

Universitas Harapan Medan, Jl. H.M Joni No 70 C, Kota Medan

Yunita Sari Siregar

Universitas Harapan Medan, Jl. H.M Joni No 70 C, Kota Medan, yunitasarisiregar1990@gmail.com

Abstract

The development of information technology, especially multimedia technology has now developed more rapidly, making human life today so easy. The problem of interior design is certainly inseparable from the existence of architectural space as one of human needs in life as individual and social creatures. Seeing the increasing number of house enthusiasts with a variety of concepts, the development of a wider home interior design has led to the creation of new, more colorful interior designs, of course, with a variety of applications used. used for video editing and sound processing. The process of making animation itself requires a story idea, scenario and storyboard. The results of designing 3D interior modeling and animation using 3Ds Max software can help people to find references to the house to be more interesting.

Keywords:

Home Interior Design, 3ds Max, Wondershare Filmora

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi terutama teknologi multimedia kini telah berkembang semakin pesat sehingga membuat kehidupan manusia sekarang ini menjadi sedemikian mudah. Permasalahan desain interior tentu tidak terlepas dari keberadaan ruang arsitektual sebagai satu dari kebutuhan manusia dalam kehidupan sebagai makhluk individu maupun sosial. Melihat semakin banyaknya peminat rumah dengan berbagai konsep, maka perkembangan desain interior rumah yang lebih luas menyebabkan terciptanya desain interior baru yang lebih berwarna tentunya dengan berbagai aplikasi yang digunakan.. Perancangan Modelling dan animasi 3D desain interior rumah ini menggunakan software 3ds Max.dan Wondershare Filmora digunakan untuk Proses editing video dan pemberian sound. Proses pembuatan animasi sendiri dibutuhkan sebuah ide cerita, skenario dan storyboard. Hasil perancangan modelling dan animasi 3D interior rumah menggunakan software 3Ds Max ini dapat membantu masyarakat untuk mencari referensi rumah menjadi lebih menarik

Kata Kunci:

Desain Interior Rumah, 3ds max, Wondershare Filmora

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi terutama teknologi multimedia kini telah berkembang semakin pesat sehingga membuat kehidupan manusia sekarang ini menjadi sedemikian mudah. Berbicara masalah desain interior tentu tidak terlepas dari keberadaan ruang arsitektual sebagai satu dari kebutuhan manusia dalam kehidupan sebagai makhluk individu maupun sosial.

Melihat semakin banyaknya peminat rumah dengan berbagai konsep, maka perkembangan desain interior rumah yang lebih luas menyebabkan terciptanya desain interior baru yang lebih berwarna tentunya dengan berbagai aplikasi yang digunakan. Hal ini tidak lepas dari pemanfaatan aplikasi komputer grafis, salah satunya adalah 3DS Max.[1]

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah desain rumah dengan menggunakan teknologi animasi 3D yang dinamis dan kreatif sehingga memiliki nilai jual yang tinggi

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu memudahkan masyarakat untuk merancang referensi rumah. sehingga menjadi lebih menarik. Dapat membantu masyarakat untuk melihat perancangan modeling dan animasi 3D interior rumah menjadi lebih menarik. Animasi berasal dari bahasa inggris yaitu *animate* yang artinya menghidupkan, memberi jiwa dan menggerakkan benda mati. Animasi merupakan proses membuat objek yang aslinya objek mati, kemudian disusun dalam posisi yang berbeda seolah menjadi hidup. Di dalam animasi ada dua objek penting, yaitu

objek atau gambar dan alur gerak. Animasi secara umum dapat dikatakan sebagai suatu *sequence* gambar yang ditampilkan pada tenggang waktu (*timeline*) tertentu sehingga tercipta sebuah ilusi gambar bergerak [2].

Tiga Dimensi atau 3D mempunyai bentuk, *volume*, dan ruang. Sehingga objek ini memiliki koordinat X, Y, dan Z. Pada umumnya objek 3D memiliki sub objek berupa elemen-elemen pembentuk objek tersebut, yang berupa *Vertex*, *Edge*, dan *Face*. *Vertex* merupakan titik yang terletak pada koordinat X, Y, Z. Penggabungan dua *Vertex* akan menjadi *Edge*. Tiga *Vertex* dan *Edge* yang terbentuk dalam bidang permukaan berupa kurva tutup akan menghasilkan *Face*. Kumpulan dari *Vertex*, *Edge*, dan *Face* akan menjadi sebuah objek utuh yang disebut dengan *Mesh* [3].

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia kata desain dan interior memiliki arti motif atau corak ruang dalam gedung. Desain interior merupakan kegiatan merencanakan, menata dan merancang ruang dalam bangunan. Penataan suatu ruang bertujuan agar pengguna merasa nyaman, betah dan senang berada di ruangan tersebut. [4]. Perancangan atau desain didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya untuk mengendalikan proses desain.[5]. 3D Studio max atau yang lebih familiar dengan nama 3ds max merupakan sebuah perangkat lunak grafik 3 dimensi dan animasi. 3Ds Max dilengkapi dengan fitur serta *tools* untuk merancang animasi serta modeling professional.

Aplikasi ini adalah aplikasi standar desain grafis dan animasi berbasis windows yang populer dan inovatif pada saat ini. Aplikasi ini digunakan untuk membuat *film* animasi 3 dimensi maupun *finishing*, *object*, baik keperluan *film*, iklan, maupun arsitektur [6]. Storyboard adalah rancangan umum suatu aplikasi yang disusun secara berurutan layar demi layar serta dilengkapi dengan penjelasan spesifikasi dari setiap gambar. Storyboard digunakan untuk merancang antarmuka atau interface. Storyboard merupakan gabungan narasi atau teks dan visual atau gambar yang terkoordinasi satu sama lain. [7]

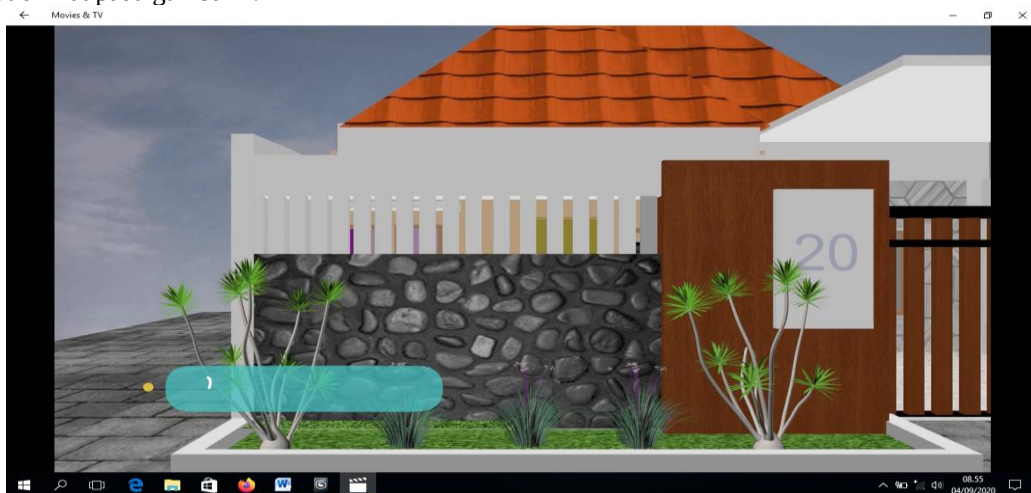
Wondershare Filmora merupakan program pengedit video terbaru yang memungkinkan untuk membuat, mengedit, memangkas, dan mengonversi segala jenis video. Fasilitas pengeditan foto dan video memungkinkan untuk menangani berbagai fungsi pengedit video yang diperlukan agar memberikan sentuhan professional.

2. Hasil dan Pembahasan

Perancangan animasi interior rumah ini berdurasi kurang lebih 4 menit. Animasi ini terdiri atas 3 adegan, adegan pembuka, adegan utama dan adegan penutup. Dalam laporan ini penulis hanya menampilkan beberapa adegan saja. Hal ini disebabkan adegan yang terjadi pada animasi ini sangat banyak sehingga penulis tidak memungkinkan untuk menampilkan secara keseluruhan.

1. Adegan Area Halaman Rumah

Adegan pertama menampilkan suasana halaman rumah yang terdapat pagar beberapa pepohonan. Sebelum menjadi sebuah video animasi hal yang pertama dilakukan harus membuat objek terlebih dahulu lalu menggabungkan setiap objek yang sudah dirancang. Selanjutnya setelah semua objek sudah disatukan maka akan dilakukan proses *rendering* animasi dan hasilnya akan menjadi sebuah video dengan *format* mp4 yang dapat dilihat pada gambar 1.

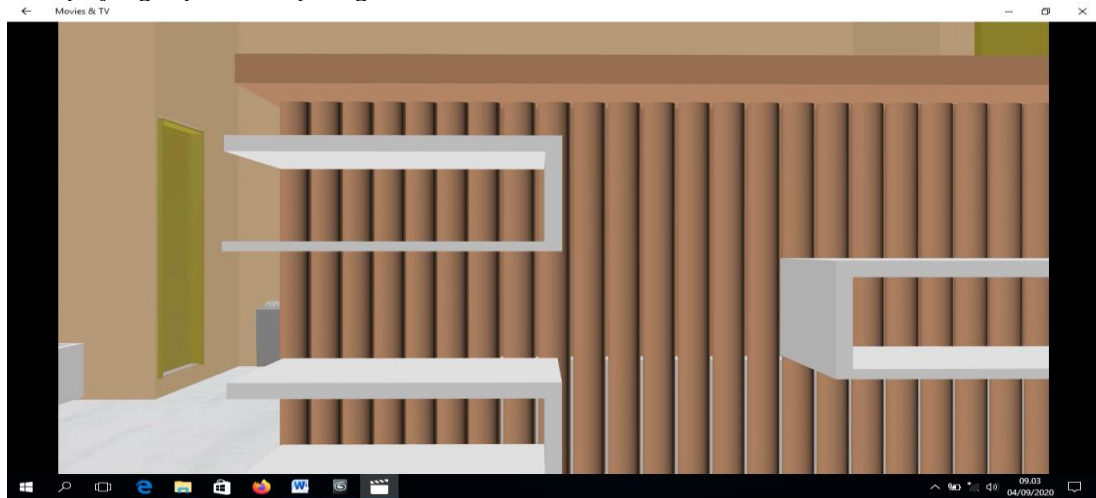


Gambar 1. Adegan Pembuka Rumah di Halaman Depan Rumah

2. Adegan Utama

Adegan selanjutnya menampilkan suasana ruang tamu yang terdapat sofa, meja, bingkai, lampu hias, dan juga lemari pembatas. Sebelum menjadi sebuah video animasi hal yang pertama dilakukan harus membuat objek

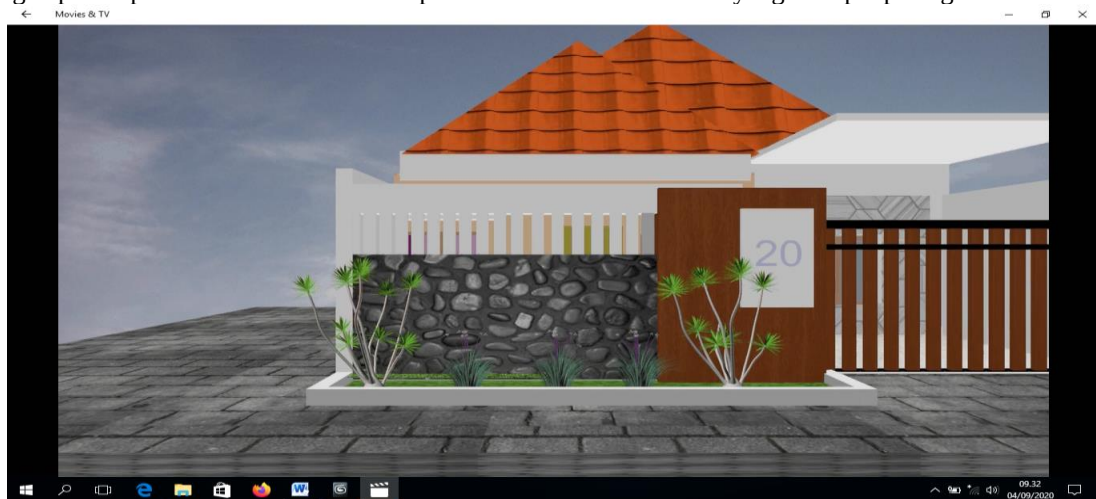
terlebih dahulu lalu menggabungkan setiap objek yang sudah dirancang. Selanjutnya setelah semua objek sudah disatukan maka akan dilakukan proses *rendering* animasi dan hasilnya akan menjadi sebuah video dengan *format* mp4 yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Adegan Utama

3 Adegan Penutup

Adegan penutup video animasi ini menampilkan suasana di luar rumah yang terdapat pada gambar 3.



Gambar 3. Adegan Penutup

2.1. Tahapan Pra-Produksi

Tahap Pra-produksi merupakan tahap yang paling awal dalam proses pembuatan animasi, adapun bagian-bagian dalam tahapan pra-produksi antara lain yaitu penetapan ide, penuangan ide dalam bentuk naskah (*script*), dan pembuatan *storyboard*.

1. Ide Cerita

Untuk merancang sebuah Animasi diperlukan ide cerita sehingga dapat membentuk sebuah alur cerita. Ide cerita dalam perancangan Modeling dan Animasi 3D Interior Rumah Menggunakan Aplikasi 3Ds Max ini berdasarkan keinginan, penulis merancang desain rumah untuk memberikan referensi kepada masyarakat yang ingin membangun rumah dengan tampilan animasi 3D agar dapat membuat masyarakat tertarik secara emosional.

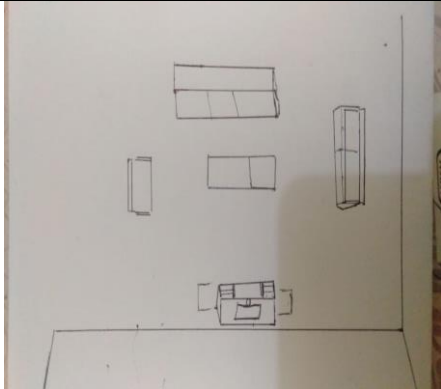
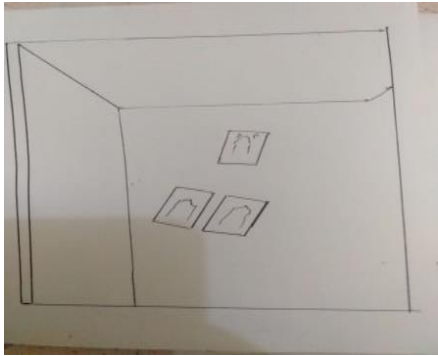
2. Skenario

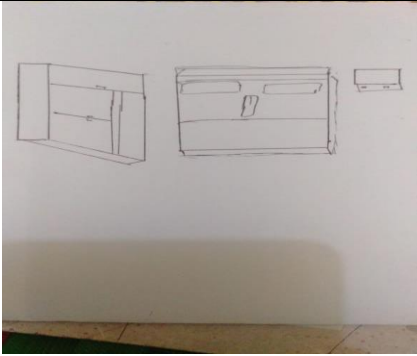
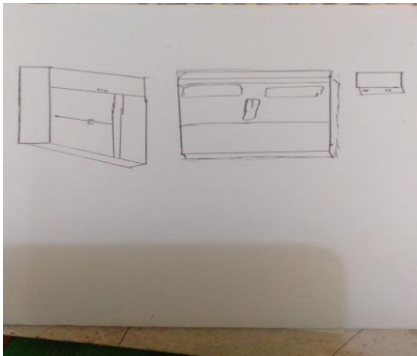
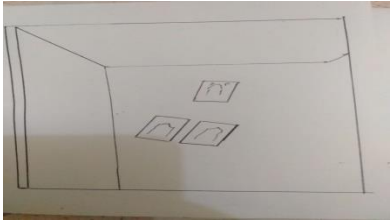
Skenario adalah deskripsi sintetis dari suatu peristiwa atau serangkaian tindakan dan peristiwa/sinopsis dari suatu tindakan yang diproyeksikan, peristiwa atau situasi

3. Storyboard

Storyboard merupakan serangkaian gambar ilustrasi yang berfungsi untuk menjelaskan apa yang dimaksud dari isi skenario ke dalam visual atau gambar. Berikut *storyboard* “Perancangan Modeling Dan Animasi 3d Interior Rumah Menggunakan Aplikasi 3ds Max.” yang terdapat di tabel 1.

Tabel 1. Storyboard

No	Gambar	Durasi	Keterangan
1		28 Detik	menampilkan Pemandangan dari area luar rumah.
2		15 Detik	Kamera menampilkan suasana ruang tamu
3		5 Detik	“Musholla” Kamera menampilkan suasana di musholla.

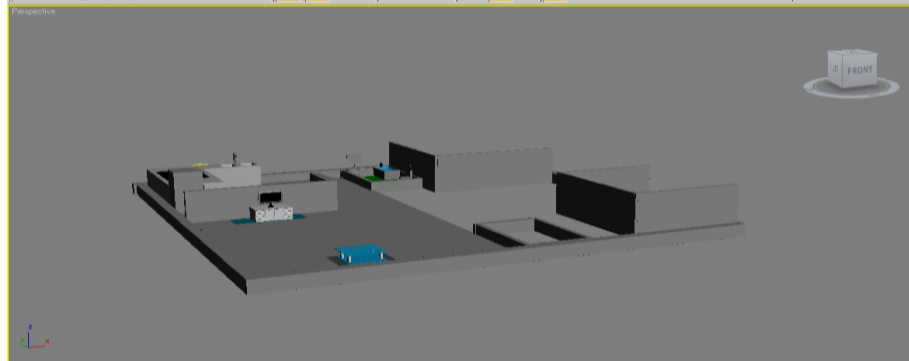
4		16 Detik	“Kamar Tidur Anak” Kamera menampilkan suasana didalam kamar tidur anak yang terdapat kasur, lemari, dan meja
5		27 Detik	“Kamar Tidur Utama” Kamera menampilkan suasana didalam kamar tidur utama yang terdapat lemari, kasur, dan meja rias.
6		12 Detik	“Dapur” Kamera menampilkan suasana di dapur yang terdapat meja makan, lemari dinding, lemari es, dan dispenser.
7		5 Detik	“Penutup” Kamera menampilkan desain sisi luar rumah

2.2. Tahapan Produksi

Tahap ini merupakan tahapan dimana Perancangan Modeling dan Animasi 3D Interior Rumah Menggunakan Aplikasi 3Ds Max telah direncanakan dan diwujudkan secara nyata dalam sebuah video. Pada Tahap Produksi ini seluruh model, baik itu model asset, serta mengatur letak posisi yang tepat pada objek, dan serta pengambilan gambar sesuai dengan tema animasi yg sudah direncanakan.

1. Modelling

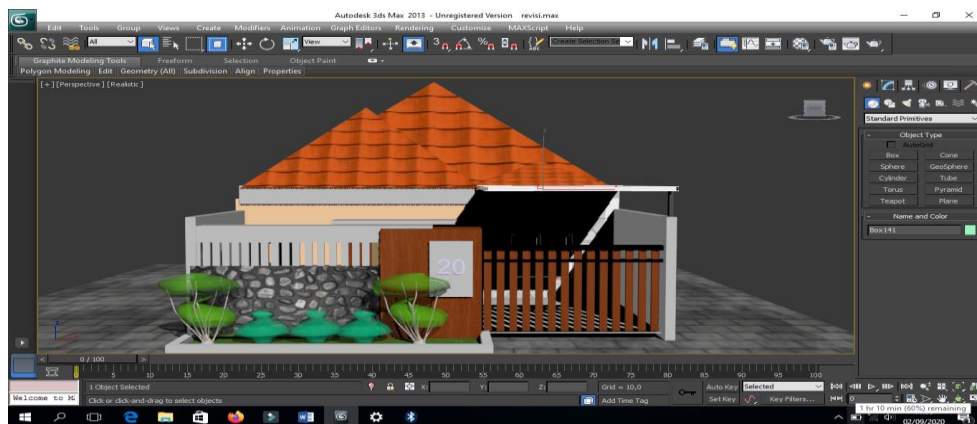
Proses ini adalah proses pembuatan model objek dalam bentuk 3D (3Dimensi) di komputer. Yang dimaksud model itu yaitu berupa karakter (makhluk hidup), seperti hewan, atau tumbuhan, manusia, atau berupa benda mati, seperti mobil, rumah, peralatan dan lain sebagainya. Model yang dibuat harus sesuai dengan ukuran pada seketsa desain yang sudah direncanakan sebelumnya sehingga objek model yang dibuat sesuai dengan yang sudah direncanakan.



Gambar 4. Modelling Dinding Rumah

2. Texturing dan Material

Texturing merupakan proses yang dilakukan setelah melakukan *modelling* terhadap objek-objek agar terlihat lebih realistis.



Gambar 5. Hasil Akhir *Textturing* Desain Rumah

3. Animation

Untuk membuat animasi ini, penulis menggunakan jenis animasi *walkthrough camera pick path*. animasi *path* adalah animasi dari sebuah objek yang bergerak sepanjang garis kurva yang ditentukan sebagai lintasan. Biasanya dalam animasi *path* diberi perulangan animasi, sehingga animasi terus berulang hingga mencapai kondisi tertentu.

2.3. Tahap Pasca Produksi

Pada tahap Pasca Produksi seluruh adegan animasi yang sudah dirancang dan sudah melewati tahap *rendering* lalu diolah dengan melakukan video editing dan pemberian *sound* pada animasi.

3. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan implementasi yang telah dilakukan dalam perancangan modelling dan animasi 3D interior rumah menggunakan aplikasi 3Ds Max, penulis mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil perancangan *modelling* dan animasi 3D interior rumah menggunakan aplikasi 3Ds max ini dapat membantu masyarakat mencari referensi rumah menjadi lebih menarik.
2. Dalam pembuatan animasi 3D harus diperlukan desain objek yang teliti agar sesuai dengan denah rancangan agar bisa menghasilkan animasi yang sesuai dengan *storyboard*.
3. Perancangan *modelling* dan animasi 3D interior rumah ini menggunakan *software* 3ds Max untuk merancang rumah dan pembuatan animasinya, sedangkan untuk *software* Wondershare Filmora berfungsi untuk mengedit video dan pemberian *sound* animasi agar lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Y. Padang and I. Pendahuluan, “PERANCANGAN 3D DESAIN INTERIOR RUMAH MENGGUNAKAN APLIKASI 3D MAX DENGAN METODE MDLC (MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE),” pp. 116–120.
- [2] M. Fadya and I. P. Sari, “Modelling 3D dan Animating Karakter pada Game Edukasi ‘World War D’ Berbasis Android,” *Multinetics*, vol. 4, no. 2, pp. 43–48, 2018, doi: 10.32722/multinetics.vol4.no.2.2018.pp.43-48.
- [3] M. Rapi, A. Usman, and R. Aulia, “Rancangan Gedung Serbaguna Universitas Harapan Fakultas Teknik Dan Komputer Sebagai Media Promosi Kampus Berbasis Animasi 3D,” *SNASTIKOM 2019*, pp. 297–303, 2019.
- [4] H. Novarikha Ariyanti, Stefanus Pani Rengu, “Peran Desain Interior Terhadap Kepuasan Pemustaka (Studi Pada Perpustakaan Smk Negeri 4 Malang),” *Adm. Publik*, vol. 3, no. 11, pp. 1868–1873, 2015.
- [5] D. Nataniel and H. R. Hatta, “Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser,” vol. 4, no. 1, pp. 47–54, 2009.
- [6] A. Suhendar and A. Fernando, “Aplikasi Virtual tour Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Autodesk 3Ds Max,” *J. ProTekInfo*, vol. 3, no. 1, pp. 30–35, 2016.
- [7] P. Güntürkün, T. Haumann, J. Wieseke, and L. M. Edinger-Schons, “The dynamic effects of customers’ attributions of coproduction motives for customer’s satisfaction over time,” vol. 2, no. 1, pp. 57–63, 2016.