

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN DESAIN INTERIOR 3D
MENGUNAKAN TEKNIK SOLID GEOMETRY
MODELLING**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknologi Informasi.



Disusun Oleh:

IKHSAN GUNAWAN

17.82.0192

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2022

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN DESAIN INTERIOR 3D
MENGUNAKAN TEKNIK SOLID GEOMETRY
MODELLING**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknologi Informasi



Disusun Oleh:

IKHSAN GUNAWAN

17.82.0192

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN DESAIN INTERIOR 3D
MENGUNAKAN TEKNIK SOLID GEOMETRY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

IKHSAN GUNAWAN

17.82.0192

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 14 Maret 2022

Dosen Pembimbing,

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom

NIK. 190302390

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN DESAIN INTERIOR 3D MENGUNAKAN TEKNIK SOLID GEOMETRY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ikhsan Gunawan

17.82.0192

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 April 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Rizky, M.Kom
NIK. 190302311

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK. 190302390

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Maret 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 April 2022



Ikhsan Gunawan

17.82.0192

Motto

"Tiap kali ada pintu kebahagiaan yang tertutup, pintu yang lain akan otomatis terbuka. Sayangnya, banyak orang yang terlalu fokus pada pintu yang tertutup hingga mengabaikan yang terbuka."



PERSEMBAHAN

Puji syukur yang selalu penulis haturkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN DESAIN INTERIOR 3D MENGGUNAKAN TEKHNIK SOLID GEOMETRY MODELLING”. Ketika proses penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan, dengan rasa syukur dan bahagia penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT yang memberikan saya kesempatan dan rahmat-Nya baik berupa kesehatan, waktu, dan kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan do'a dan dukungannya kepada saya.
3. Bapak Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbingan skripsi saya, terima kasih telah membimbing dan membantu penulis dalam pengerjaan skripsi ini. Terima kasih atas ilmu yang telah diajarkan kepada penulis selama ini.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Pertama-tama saya panjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada saya untuk dapat menyelesaikan karya tulis laporan tugas akhir ini, dan tidak lupa sholawat serta salam patut saya limpahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi kita semua selaku umat Islam.

Dengan izin Allah SWT, serta dorongan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN DESAIN INTERIOR 3D MENGGUNAKAN TEKNIK SOLID GEOMETRY MODELLING”. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini bukanlah sesuatu yang mudah dan masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan, serta pengalaman penulis.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan waktunya dengan sepenuh hati.
4. Segenap Dosen dan Civitas Akademik Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.

5. Segenap keluarga yang telah memberikan support dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Teman-teman seangkatan tahun 2017 yang telah memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhir kata semoga kelulusan serta bantuan dari semua pihak tersebut diatas kiranya mendapat **berkah** dan anugerah dari Allah SWT.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Yogyakarta, 22 April 2022



Ikhsan Gunawan

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABLE	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Metode Produksi.....	4

1.8	Evaluasi	5
1.9	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	.....	7
LANDASAN TEORI.....	.....	7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Pengertian Multimedia	8
2.2.1	Jenis – Jenis Multimedia	9
2.2.2	Element-Element Multimedia	9
2.3	Pengertian Informasi	11
2.3.1	Konsep Dasar Informasi.....	12
2.3.2	Kualitas Informasi.....	12
2.4	Pengertian 3D Animasi	13
2.4.1	Jenis Animasi 3D	14
2.4.2	Prinsip Dasar Animasi	14
2.4.3	Konsep 3D.....	23
2.4.4	Jenis Permodelan 3D.....	23
2.4.5	Tahapan Modeling	24
2.5	Pengertian Desain Interior.....	27
2.5.1	Prinsip Desain interior.....	28
2.5.2	Elemen Desain Interior	29
2.6	Analisis Kebutuhan Sistem	30
2.7	Jenis Kebutuhan Sistem.....	31
2.7.1	Kebutuhan Fungsional	31
2.7.2	Kebutuhan Non-fungsional	31

2.8	Produksi.....	32
2.8.1	Pra Produksi	32
2.8.2	Produksi	33
2.8.3	Pasca produksi.....	34
BAB III	.....	35
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	35
3.1	Metode Penelitian.....	35
3.2	Teknik Pengumpulan Data	36
3.2.1	Angket atau Kuesioner.....	37
3.2.2	Observasi.....	38
3.3	Populasi dan Sampel	38
3.3.1	Populasi.....	38
3.4	Langkah – langkah Penelitian	41
3.5	Pengelolaan Data.....	42
3.5.1	Pengolahan Data Angket.....	42
3.5.2	Analisis dan Penafsiran Data	43
3.5.3	Analisis Data dan Pengujian Hipotesis	45
3.5.4	Pembahasan Hasil Penelitian	45
3.5.5	Penarikan Kesimpulan	45
3.6	Analisis Kebutuhan	46
3.6.1	Kebutuhan Fungsional	46
3.6.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	46
3.7	Pra Produksi	48
3.7.1	Ide.....	48

3.7.2	Tema.....	48
BAB IV	.....	48
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	48
4.1	Produksi.....	48
4.1.1	Sketsa	49
4.1.2	Modelling Interior	50
4.1.3	Uv Mapping	57
4.1.4	Texturing.....	58
4.2	Pasca Produksi.....	59
4.2.1	Lighting	59
4.2.2	Rendering	60
4.3	Evaluasi Review Pada Desain Interior Rumah.....	62
4.4	Publish Media Online	65
BAB V	.....	66
PENUTUP	.....	66
5.1	Kesimpulan.....	66
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	.....	68
LAMPIRAN	.....	70

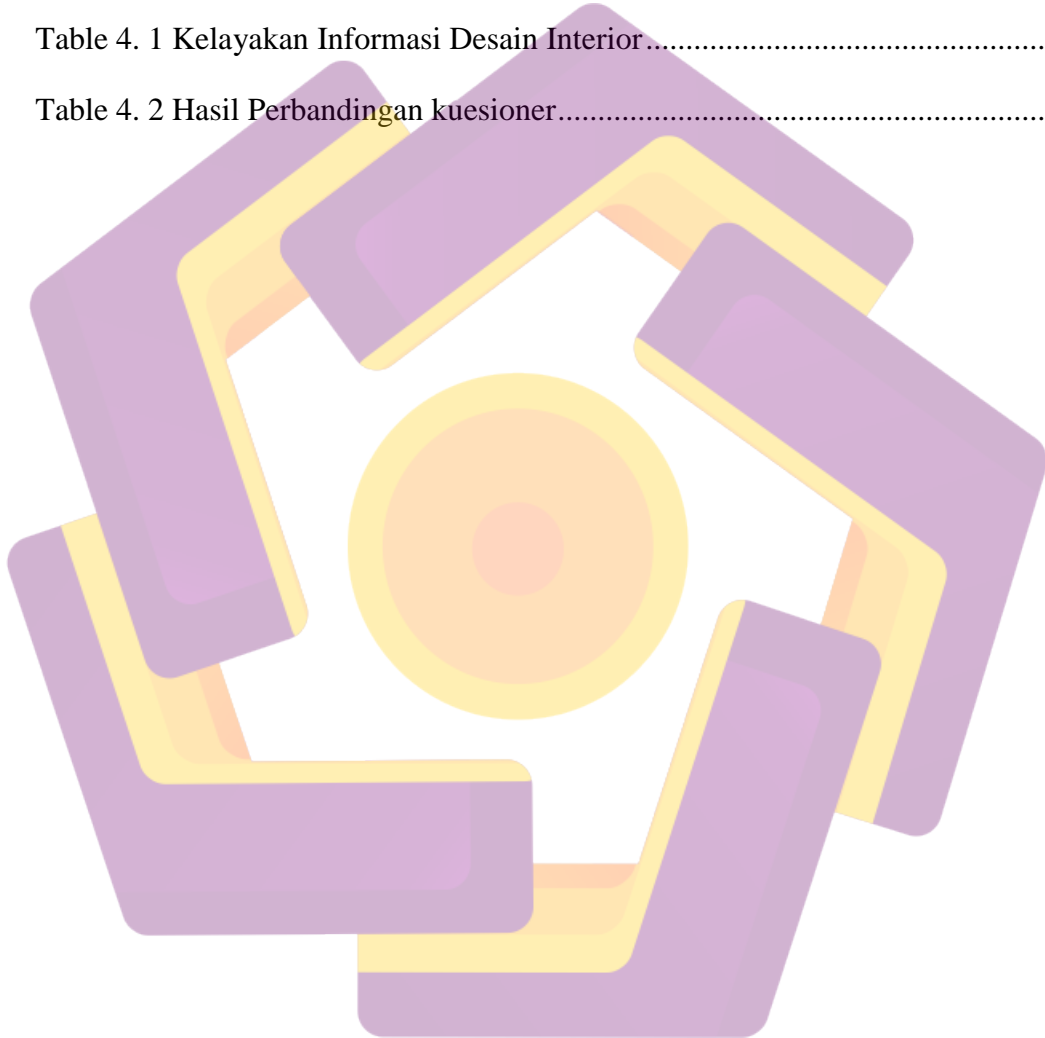
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Element Multimedia.....	11
Gambar 2. 2 3D Animasi	13
Gambar 2. 3 Solid Drawing	15
Gambar 2. 4 Anticipation.....	15
Gambar 2. 5 Staging.....	16
Gambar 2. 6 Pose to Pose.....	17
Gambar 2. 7 Overlapping.....	18
Gambar 2. 8 Slow in & Slow cut.....	18
Gambar 2. 9 Arcs	19
Gambar 2. 10 Secondary Action.....	20
Gambar 2. 11 Timing & Spacing.....	21
Gambar 2. 12 Exaggeration.....	21
Gambar 2. 13 Appeal	22
Gambar 2. 14 Squash & Strecth.....	23
Gambar 2. 15 Geometry Modelling.....	25
Gambar 2. 16 Sculpt Modelling.....	26
Gambar 2. 17 Curve Modelling.....	27
Gambar 2. 18 Desain Interior.....	27
Gambar 3. 1 Interior.....	39
Gambar 4. 1 Sketch.....	49
Gambar 4. 2 Pembuatan Model Ruang	50
Gambar 4. 3 Setting measurement tool.....	51
Gambar 4. 4 Measurment tool.....	51

Gambar 4. 5 mengatur satuan ukuran	52
Gambar 4. 6 Distance Tool	52
Gambar 4. 7 Hitung Satuan Ukuran.....	53
Gambar 4. 8 Sphere.....	54
Gambar 4. 9 Cube	54
Gambar 4. 10 Cylinder.....	55
Gambar 4. 11 Plane	55
Gambar 4. 12 Extrude	56
Gambar 4. 13 Soft Selection	56
Gambar 4. 14 Momotong Edge.....	57
Gambar 4. 15 Checker map.....	58
Gambar 4. 16 Texture	58
Gambar 4. 17 Lighting	59
Gambar 4. 18 Render	60
Gambar 4. 19 Render Squence.....	61
Gambar 4. 20 Adobe Premiere Pro	61
Gambar 4. 21 Publish Youtube	65

DAFTAR TABLE

Table 3. 1 Populasi Penduduk.....	39
Table 3. 2 Bobot Nilai.....	44
Table 3. 3 Skala Penafsiran.....	45
Table 4. 1 Kelayakan Informasi Desain Interior.....	63
Table 4. 2 Hasil Perbandingan kuesioner.....	64



INTISARI

Desain interior adalah sebuah perancangan dan penciptaan elemen-elemen interior agar menjadi suatu kesatuan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu pada aspek estetis, keamanan dan kenyamanan ruangan. Selain itu desain interior juga mempengaruhi pandangan, suasana hati juga menggambarkan karakter atau kepribadian seseorang. 3D modelling adalah proses pembuatan bentuk dari suatu objek yang telah ditentukan dalam pembuatannya ada beberapa teknik yaitu : Solid Geometry Modelling (Primitive Modeling), Nurbs Modeling (Curve Modelling), Polygonal Modelling (Sculpting). Agar lebih spesifik dengan apa yang akan dibuat, maka penulis memilih untuk merancang desain interior 3D menggunakan teknik Constructive Solid Geometry.

Keywords : 3D modelling, Desain Interior

ABSTRACT

Interior design is a design and creation of interior elements so that they become an interrelated unit to achieve certain goals in the aesthetic, safety and comfort aspects of the room. In addition, interior design also affects views, moods also describe a person's character or personality. 3D modeling is the process of making the shape of an object that has been determined in its manufacture there are several techniques, namely: Solid Geometry Modeling (Primitive Modeling), Nurbs Modeling (Curve Modeling), Polygonal Modeling (Sculpting). To be more specific with what will be made, the author chooses to design a 3D interior design using the Constructive Solid Geometry technique.

Keywords : *3D modelling, Desain Interior*