

**PEMBUATAN 3D MODEL PADA PRODUK
“KOPINYA UWAIS” DENGAN TEKNIK
PRIMITIVE MODELING**

SKRIPSI



disusun oleh

Dream Son Suwandi Jari

18.82.0336

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**PEMBUATAN 3D MODEL PADA PRODUK
“KOPINYA UWAIS” DENGAN TEKNIK
PRIMITIVE MODELING**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Dream Son Suwandi Jari

18.82.0336

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN 3D MODEL PADA PRODUK
“KOPINYA UWAIS” DENGAN TEKNIK
PRIMITIVE MODELING**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dream Son Suwandi Jari

18.82.0336

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 September 2022

Dosen Pembimbing,

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN 3D MODEL PADA PRODUK
“KOPINYA UWAIS” DENGAN TEKNIK
PRIMITIVE MODELING

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dream Son Suwandi Jari

18.82.0336

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 September 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302375

Rizky, M.Kom
NIK. 190302311

Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 September 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diaci dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Sesuai peraturan yang berlaku di lingkungan perguruan tinggi, saya pribadi bertanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Juli 2023



Dream Don Suwandi Jari
NIM. 18.82.0336

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Allhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan ridho, hidayah, dan inayahnya sehingga skripsi dengan judul “Pembuatan 3D Model Pada Produk “KOPINYA UWAIS” Dengan Teknik Primitive Modeling” ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tetap tercurah untuk nabi besar, Muhammad SAW yang telah menunjukkan kepada kita dari zaman kegelapan ke zaman yang terang-benderang yaitu Dinul Islam.

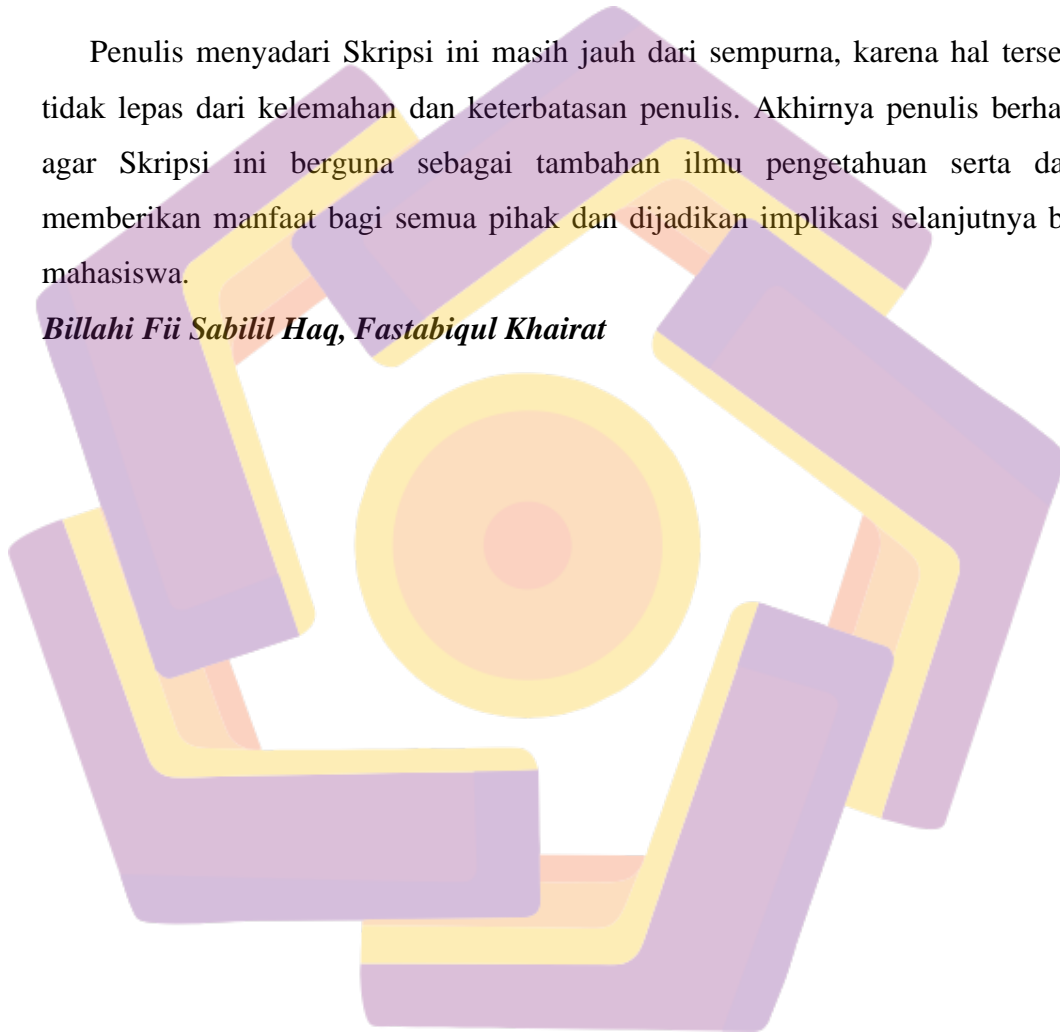
Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, masih banyak kekurangan-kekurangan yang harus diperbaiki. Semoga hasil penelitian ini dapat berguna, khususnya bagi dunia pendidikan. Dalam penulisan Skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

- Allah SWT atas segala rahmat dan hidayahnya hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
- Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
- Agus Purwanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
- Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu serta dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi.
- Segenap Ibu dan Bapak Dosen Program Studi S1 Teknologi Informasi serta Staff Tata Usaha atas didikan dan bimbingannya selama ini.

- Ayahanda dan Ibunda tercinta yang dengan penuh kesabaran dan pengorbanannya selalu memberikan dorongan, bantuan material maupun non material agar penulis dapat menyelesaikan studi.
- Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena hal tersebut tidak lepas dari kelemahan dan keterbatasan penulis. Akhirnya penulis berharap agar Skripsi ini berguna sebagai tambahan ilmu pengetahuan serta dapat memberikan manfaat bagi semua pihak dan dijadikan implikasi selanjutnya bagi mahasiswa.

Billahi Fii Sabilil Haq, Fastabiqul Khairat



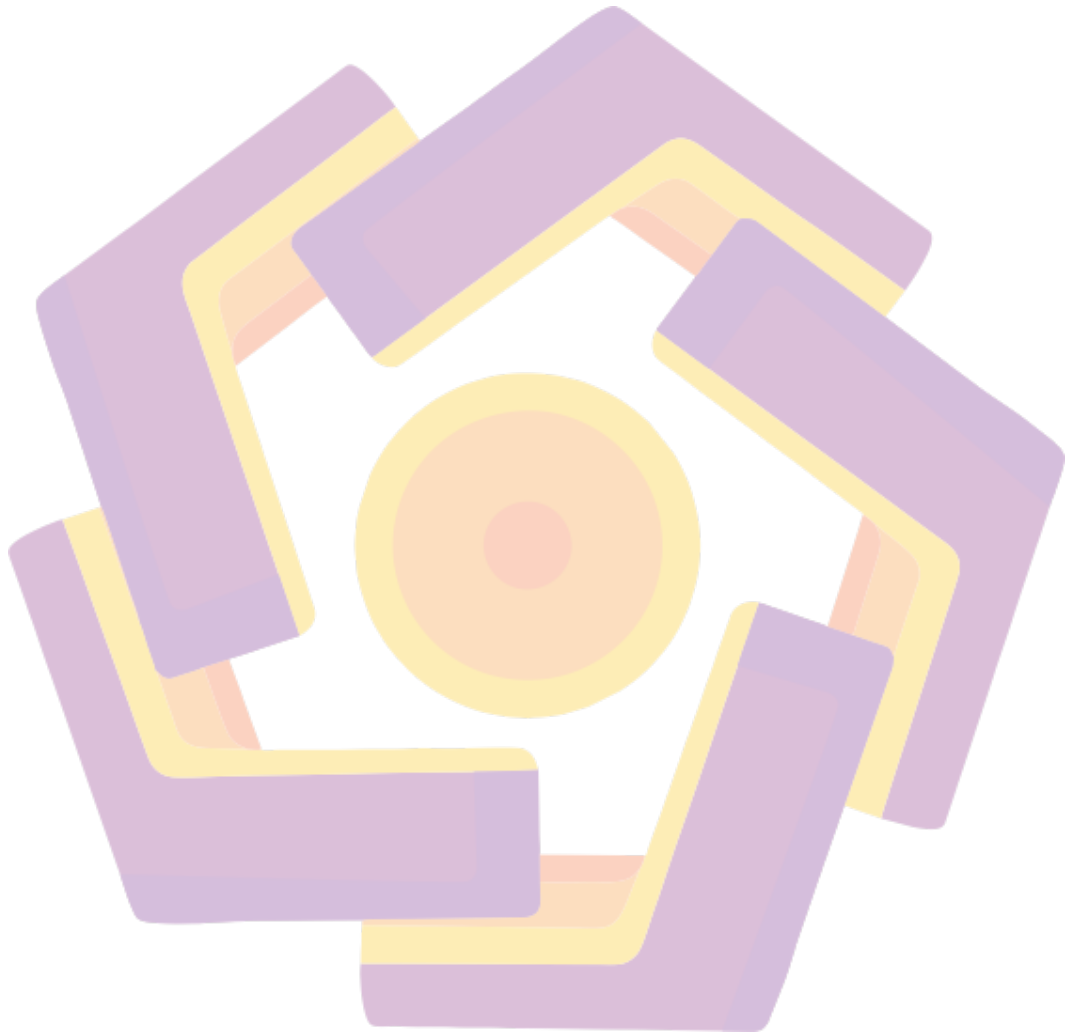
DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.1.1 Metode Observasi.....	3
1.5.1.2 Metode Studi Pustaka.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	4
1.5.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	4
1.5.2.3 Metode Perancangan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 E-Commerce.....	9
2.2.2 Advertising.....	9
2.2.3 Animasi.....	10
2.2.4 Animasi 3D.....	10
2.2.5 Proses Produksi Animasi.....	11
2.2.5.1 Pra Produksi.....	11
2.2.5.2 Produksi.....	13
2.2.5.3 Pasca Produksi.....	15

2.2.6	<i>Primitive modeling</i>	16
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	19
3.1	Analisis	19
3.1.1	Analisis Kebutuhan	19
3.1.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	19
3.1.1.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	20
3.1.1.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	20
3.1.1.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	21
3.1.1.2.3	Analisis Kebutuhan Pengguna (<i>Brainware</i>)	21
3.2	Perancangan	22
3.2.1	Pra Produksi	22
3.2.1.1	Konsep	22
3.2.1.2	Perancangan Model	22
3.2.1.2.1	Kopinya Uwais	22
3.2.1.2.2	Referensi	23
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Implementasi	25
4.1.1	Produksi	25
4.1.1.1	<i>Modeling</i>	25
4.1.1.2	<i>Texturing</i>	26
4.1.1.3	<i>Lighting</i>	28
4.1.2	Pasca Produksi	29
4.1.2.1	<i>Compositing</i>	29
4.1.2.2	<i>Rendering</i>	29
4.1.2.3	<i>Editing</i>	31
4.2	Pembahasan	32
4.2.1	Testing	32
BAB V	PENUTUP	37
5.1	Kesimpulan	37
5.2	Saran	37
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN	1

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras	20
Tabel 4.1 Interval Tingkat Intensitas.....	34
Tabel 4.2 Hasil Kuisisioner Model 3D	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Referensi KOPINYA UWAIS.....	23
Gambar 3.2 Produk KOPINYA UWAIS	24
Gambar 4.1 Model 3D produk KOPINYA UWAIS	25
Gambar 4.2 Model 3D produk KOPINYA UWAIS dalam Wirefram.....	26
Gambar 4.3 Model 3D Tutup Botol produk KOPINYA UWAIS.....	26
Gambar 4.4 Model 3D Produk KOPINYA UWAIS	27
Gambar 4.5 Label Produk KOPINYA UWAIS	27
Gambar 4.6 <i>Set up lighting</i> produk KOPINYA UWAIS	28
Gambar 4.7 <i>Lighting</i> pada produk KOPINYA UWAIS.....	28
Gambar 4.8 <i>Compositing</i> produk KOPINYA UWAIS	29
Gambar 4.9 Tampilan Panel <i>Rendering</i>	30
Gambar 4.10 Hasil Proses <i>Editing</i>	31
Gambar 4.11 Proses <i>export file</i>	31
Gambar 4.12 Proses mengubah format file.....	32

INTISARI

3D Modelling adalah proses untuk menciptakan objek 3D yang ingin dituangkan dalam bentuk visual nyata, baik secara bentuk, tekstur, dan ukuran objeknya. Pengertian lainnya adalah sebuah teknik dalam komputer grafis untuk memproduksi representasi digital dari suatu objek dalam tiga dimensi (baik benda mati maupun hidup).

Teknik primitive modeling Disebut juga dengan Constructive Solid Geometry, karena teknik pemodelan 3D ini menggunakan objek – objek solid yang sudah ada pada standar geometri. Objek – objek yang dimaksud adalah box, sphere, cylinder, plane dan objek standar lainnya.

Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan teknik primitive modeling dalam membuat sebuah objek 3D “KOPINYA UWAIS”. Penulis telah melakukan pengujian apakah teknik yang digunakan mampu membantu dalam pembuatan model objek 3D yang akan di buat. Untuk itulah penulis memilih menggunakan teknik primitive modeling untuk visualisasi produk.

Kata Kunci: 3D Modeling, Primitive Modeling

ABSTRACT

3D Modeling is the process of making a 3D object that you want to put into a real visual form, both in terms of shape, texture, and object size. Another definition is a technique in computer graphics to produce a digital representation of an object in three dimensions (both inanimate and animate).

Primitive modeling technique also called Constructive Solid Geometry because this 3D modeling technique uses solid that already exist in standard geometries. The objects in question are boxes, spheres, cylinders, planes, and another standard object.

In this study the author will use primitive modeling technique to create a 3D object “KOPINYA UWAIIS”. The author has tested whether the technique used can assist in making a 3D object model to be created. Ford this reason, the authors choose to use primitive modeling techniques for product visualization.

Keywords: 3D Modeling, primitive Modeling