

**3D MODELLING UNTUK VISUALISASI PRODUK BRIGHT OPTION
SOLUTION MENGGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI



disusun oleh

Anita Damayanti

18.82.0264

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**3D MODELLING UNTUK VISUALISASI PRODUK BRIGHT OPTION
SOLUTION MENGGUNAKAN BLENDER**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Anita Damayanti

18.82.0264

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**3D MODELLING UNTUK VISUALISASI PRODUK BRIGHT OPTION
SOLUTION MENGGUNAKAN BLENDER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anita Damayanti
18.82.0264

disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Januari 2022

Dosen Pembimbing,

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

PENGESAHAN

SKRIPSI

**3D MODELLING UNTUK VISUALISASI PRODUK BRIGHT OPTION
SOLUTION MENGGUNAKAN BLENDER**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anita Damayanti
18.82.0264

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizky, M.Kom
NIK.190302311

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

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK.190302164

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Februari 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

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, 14 Februari 2022



Anita Damayanti

NIM. 18.82.0264

MOTTO

"Never surrender due to the fact the problems we're dealing with now will make us stronger."



PERSEMBAHAN

Segala rasa syukur dan kemuliaan yang paling utama kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “3D Modelling untuk Visualisasi Produk Bright Option Solution menggunakan Blender” dengan tepat waktu. Tak lupa shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW.

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Segenap keluarga penulis mulai dari ibu kandung penulis yang bernama Ibu Sudarti, dimana beliau sangat mensupport penulis dan memberikan motivasi-motivasi. Ayah dan ibu tiri penulis yang bernama Bapak Sugiyono dan Ibu Siti Rohmah juga telah memberikan dukungan serta doa kepada penulis. Kakak – kakak penulis yang selalu memberikan dukungan sekaligus mentor dalam pengerjaan skripsi ini. Tentunya tak lupa seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan serta doa yang diberikan kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih atas semua yang telah diberikan kepada penulis.
2. Bapak Bhanu Sri Nugraha selaku dosen pembimbing penulis. Beliau telah meluangkan waktu untuk membimbing serta membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Tanpa beliau penulis tidak bisa menyusun serta menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu. Penulis juga mengucapkan terima kasih atas semua arahan, bimbingan, serta ilmu yang telah diberikan dalam menyusun skripsi ini.
3. CV Bright Option Solution adalah tempat dimana penulis melakukan penelitian. Penulis mengucapkan terima kasih telah mensupport serta memberikan izin penelitian di CV Bright Option Solution.
4. Teman-teman AEC dan prodi S1 Teknologi Informasi yang telah banyak memberikan dukungan serta motivasi, sehingga penulis telah menyelesaikan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih telah memberikan dukungan kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “3D Modelling untuk Visualisasi Produk Bright Option Solution” guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi Strata 1 Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Segenap keluarga besar penulis terutama kepada orang tua dan kakak.
2. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan serta ilmu kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
5. Bapak dan ibu dosen beserta civitas akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. CV Bright Option Solution yang telah memberikan izin sebagai objek penelitian.
7. Seluruh pihak yang belum bisa disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dari perkuliahan berlangsung hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Yogyakarta, 14 Februari 2022

Anita Damayanti

18.82.0264

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6.2 Metode Deskriptif	3
1.6.3 Metode Implementasi	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
1.7.1 BAB I PENDAHULUAN.....	3

1.7.2	BAB II LANDASAN TEORI.....	3
1.7.3	BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	3
1.7.4	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	3
1.7.5	BAB V PENUTUP	4
BAB II LANDASAN TEORI.....		5
2.1	Tinjauan Pustaka	5
2.2	Definisi 3D Modeling.....	8
2.2.1	Pengertian <i>Vertex</i>	9
2.2.2	Pengertian <i>Edge</i>	9
2.2.3	Pengertian <i>Face</i>	10
2.3	Metode Modeling	10
2.3.1	Pengertian <i>Box Modeling</i>	11
2.3.2	Pengertian <i>Polygonal Modeling</i>	11
2.4	Definisi Blender	11
2.4.1	Pengertian <i>Texturing</i>	11
2.4.2	Pengertian <i>Rendering</i>	12
2.5	Definisi Visualisasi Produk.....	12
2.6	Analisis SWOT	13
2.7	Tahapan Evaluasi	13
2.7.1	Alpha testing.....	13
2.7.2	Kuesioner	13
2.7.3	Skala Likert.....	14
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		15
3.1	Alur Penelitian.....	15
3.2	Pengambilan Data	16

3.2.1	Metode Pengumpulan Data.....	16
3.2.2	Metode Deskriptif.....	17
3.3	Analisis SWOT	17
3.3.1	Kekuatan (S)	17
3.3.2	Kelemahan (W).....	18
3.3.3	Peluang (O).....	18
3.3.4	Ancaman (T).....	18
3.3.5	Kesimpulan Analisis SWOT.....	19
3.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	20
3.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	20
3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	21
3.5	Analisis Kebutuhan Fungsional	21
3.6	Perancangan	21
3.6.1	Merancang Ide dan Konsep	21
3.6.2	<i>Storyboard</i>	22
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	24
4.1	Produksi.....	24
4.1.1	Pengambilan Sampel.....	24
4.1.2	Modeling Produk	25
4.1.2.1	Modeling Tampak Depan CV. Bright Option Solution.....	25
4.1.2.2	Modeling Produk Kotak Tisu	27
4.1.2.3	Modeling Produk Vas (Hiasan Ruangan)	28
4.1.2.4	Modeling Produk Rak Susun	28
4.1.3	<i>Texturing</i>	29
4.1.4	<i>Rendering</i>	30

4.2	Pasca Produksi.....	32
4.3	Evaluasi	32
4.3.1	<i>Alpha testing</i>	32
4.3.2	Kuesioner Faktor Informasi.....	33
4.4	Implementasi	45
4.4.1	Publish di YouTube	45
4.4.2	Penyerahan Video ke CV. Bright Option Solution.....	45
BAB V PENUTUP.....		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LAMPIRAN.....		50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Matriks Perbandingan	6
Tabel 3. 1 Analisis SWOT	18
Tabel 3. 2 Spesifikasi Hardware	20
Tabel 3. 3 Software	21
Tabel 3. 4 Storyboard.....	22
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Render.....	31
Tabel 4. 2 Perbandingan Hasil Akhir dengan Kebutuhan Fungsional	32
Tabel 4. 3 Tabel Bobot Nilai Indikator	34
Tabel 4. 4 Tabel Interval Tingkat Intensitas	34
Tabel 4. 5 Kuesioner Responden dari CV Bright Option Solution.....	35
Tabel 4. 6 Kuesioner Mahasiswa Informatika, Multimedia, dan Teknologi Informasi	39
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Perhitungan Kuesioner Kepada Responden	42
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Indeks Persentase setiap Pertanyaan	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Vertex	9
Gambar 2. 2 Edge.....	10
Gambar 2. 3 Face	10
Gambar 3. 1 Produk CV Bright Option Solution.....	17
Gambar 4. 1 Sampel Produk Kotak Tisu	24
Gambar 4. 2 Sampel Produk Vas (Hiasan Ruangan)	24
Gambar 4. 3 Sampel Produk Rak Susun	25
Gambar 4. 4 Tampilan Penginputan Cube	26
Gambar 4. 5 Tampilan Bangunan	26
Gambar 4. 6 Tampilan Logo	27
Gambar 4. 7 Tampilan Modeling Produk Kotak Tisu.....	28
Gambar 4. 8 Tampilan Modeling Produk Vas (Hiasan Ruangan)	28
Gambar 4. 9 Tampilan Modeling Produk Rak Susun	29
Gambar 4. 10 Tampilan Procedural Texturing	30
Gambar 4. 11 Tampilan UV Mapping	30
Gambar 4. 12 Gambar Proses Editing di Pasca Produksi	32
Gambar 4. 13 Gambar Publish Di YouTube.....	45

INTISARI

Perkembangan teknologi pada pembuatan animasi 3D semakin berkembang dan maju. Begitupula dengan proses pemasaran pebisnis yang mulai dikembangkan dengan teknologi digital. Tujuan dari penelitian ini adalah penulis ingin mencapai pembuatan 3D modelling untuk visualisasi beberapa produk Bright Option Solution. Penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan media promosi di CV Bright Option Solution.

Penulis menggunakan metode pengumpulan data untuk melakukan analisis data yang berhubungan dengan topik yang akan diangkat oleh penulis. Disisi lain penulis juga menerapkan metode penelitian implementasi yang merupakan sebuah metode untuk menerapkan pembuatan 3D modelling untuk visualisasi produk Bright Option Solution dengan menggunakan Blender software.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah 3D modelling produk Bright Option Solution. Adapun produknya antara lain produk vas (hiasan ruangan), kotak tisu, dan rak.

Kata Kunci : 3D, modelling, Blender, produk, Visualisasi

ABSTRACT

Technological developments in the manufacture of 3D animation are growing and advancing. Likewise, with the business marketing process which has begun to be developed with digital technology. The purpose of this research is the author wants to achieve the creation of 3D modelling for the visualization of several Bright Option Solution products. This research can also be used as additional promotional media at CV Bright Option Solution.

The author uses data collection methods to analyse data related to the topic that will be raised by the author. On the other hand, the author also applies an implementation research method which is a method for implementing 3D modelling for the visualization of Bright Option Solution products using Blender software.

The result of this research is a 3D modelling product of Bright Option Solution. The products include vases (room decoration), tissue boxes, and shelves.

Keyword: 3D, modelling, Blender, Product, Visualization