

**DESIGN ENVIRONMENT PADA ANIMASI 3D "DOUBLE
DAGGER"**

JALUR ARTIST – MAGANG ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

PRATOMO ADI

19.82.0644

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**DESIGN ENVIRONMENT PADA ANIMASI 3D "DOUBLE
DAGGER"**

JALUR ARTIST – MAGANG ARTIST

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

PRATOMO ADI

19.82.0644

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**DESIGN ENVIRONMENT PADA ANIMASI 3D "DOUBLE
DAGGER"**

yang disusun dan diajukan oleh

Pratomo Adi

19.82.0644

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Desember 2023

Dosen Pembimbing,


Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
DESIGN ENVIRONMENT PADA ANIMASI 3D "DOUBLE DAGGER"

yang disusun dan diajukan oleh

Pratomo Adi

19.82.0644

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Desember 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

M. Fairul Filza, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302332

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Desember 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Pratomo Adi
NIM : 19.82.0644

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

DESIGN ENVIRONMENT PADA ANIMASI 3D "DOUBLE DAGGER"

Dosen Pembimbing : Agus Purwanto, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 18 Desember 2023

Yang Menyatakan,

Meterai Asli
Rp 10.000


Pratomo Adi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi mengenai proses pembuatan environment pada software Blender.

Skripsi ini telah penulis susun dengan penuh dedikasi dan upaya maksimal, serta mendapatkan bantuan berharga dari berbagai pihak yang telah turut serta dalam proses pembuatannya. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai bagian dari pemenuhan persyaratan kelulusan dalam rangka mendapatkan gelar Program Sarjana Strata 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dengan terselesainya skripsi ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada:

1. Keluarga saya yang selalu memberikan doa dan dukungan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., sebagai Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan dan saran berharga.
5. Bapak sebagai dosen penguji serta semua dosen prodi Teknologi Informasi Universitas AMikom Yogyakarta, terima kasih atas semua jasa Bapak dan Ibu Dosen.
6. Bapak sebagai dosen penguji dan semua dosen Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, yang telah berperan penting dalam pengembangan pengetahuan penulis selama perkuliahan.

7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu namun telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengakui bahwa dalam proses penulisan skripsi ini, masih terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, penulis mengundang semua pihak yang membaca skripsi ini untuk memberikan kritik dan saran yang membangun guna meningkatkan kualitasnya. Meskipun demikian, penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat dan wawasan kepada pembaca.

Yogyakarta, 18 Desember 2023

Penulis

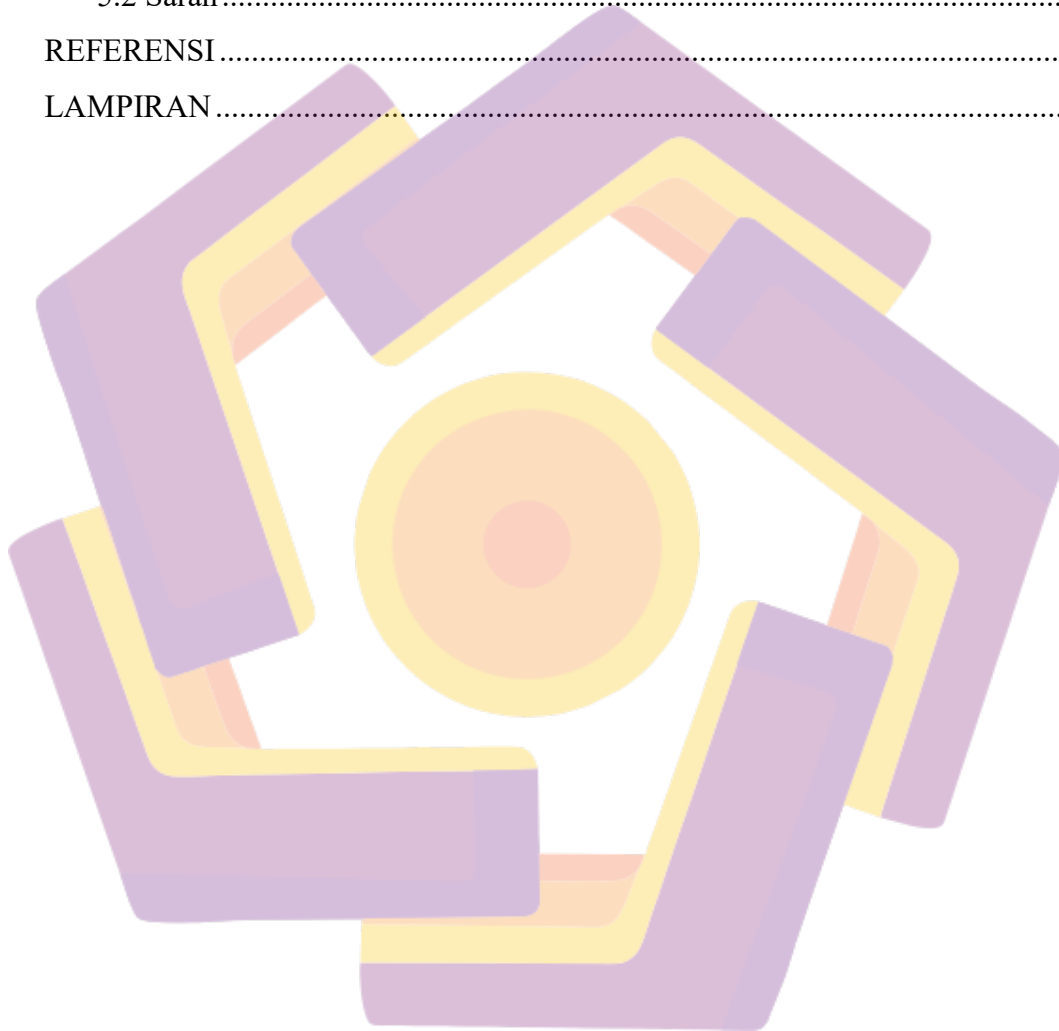


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
BAB II DASAR TEORI	3
2.1 Animasi	3
2.2 Animasi 3 Dimensi	3
2.3 Konsep Dasar Modeling	4
2.3.1 <i>Modeling 3D</i>	4
2.3.2 Teknik Dasar <i>Modeling 3D</i>	5
2.3.2.1 <i>Primitive Modeling</i>	5
2.3.2.2 <i>Polygonal Modeling</i>	5
2.3.2.3 <i>NURBS Modeling</i>	6
2.4 <i>Texturing</i>	7
2.5 <i>Procedural Texturing</i>	7
2.6 Blender	8

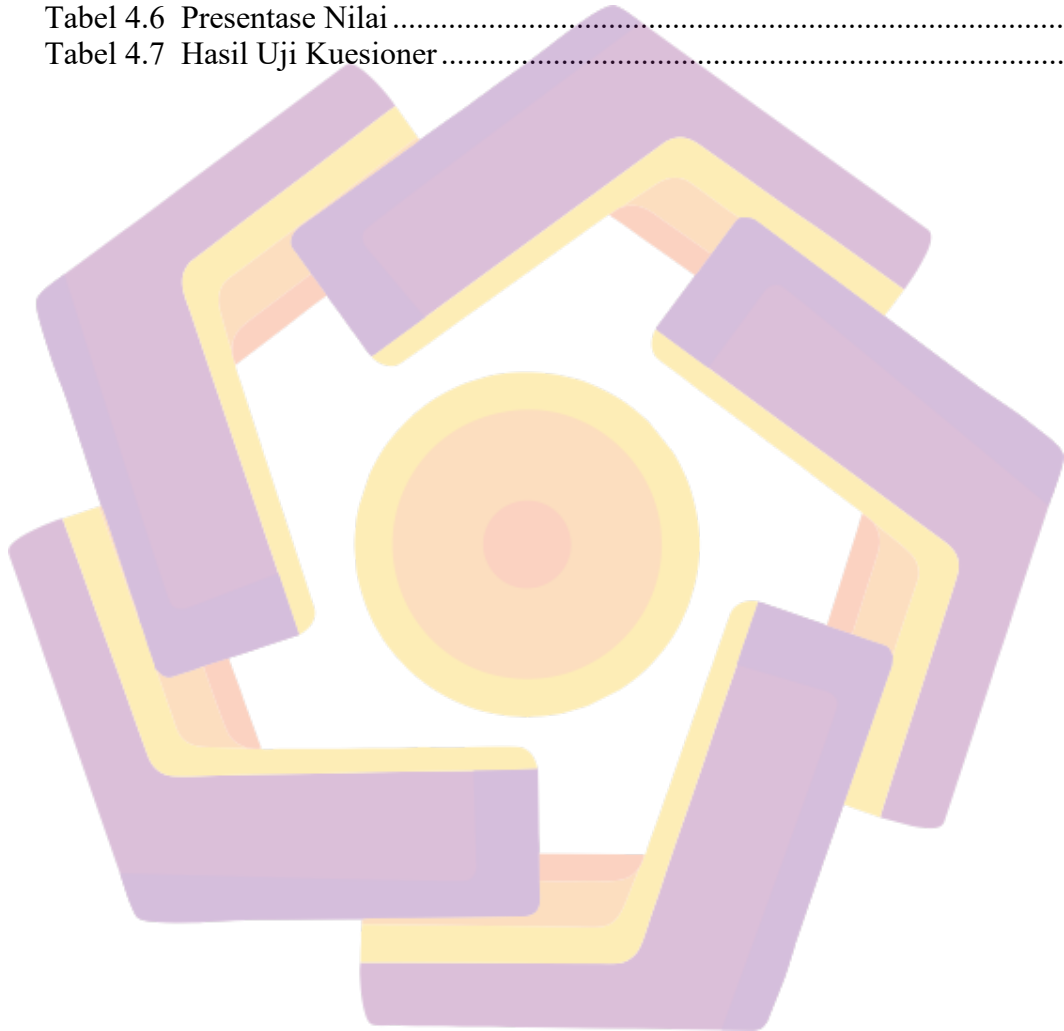
2.7 Analisa Kebutuhan	9
2.8 Teori Evaluasi	9
2.9 <i>Pipeline</i> Produksi Animasi	9
2.9.1 Pra-produksi	10
2.9.2 Produksi	12
2.9.3 Pasca-Produksi	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Gambaran Umum Animasi	17
3.2 Alur Penelitian	17
3.3 Pengumpulan Data	18
3.3.1 Referensi	19
3.4 Analisa Kebutuhan	22
3.4.1 Kebutuhan Fungsional	22
3.4.2 Kebutuhan Non-Fungsional	22
3.4.2.1 <i>Hardware</i>	22
3.4.2.2 <i>Software</i>	23
3.5 Aspek Perencanaan Produksi	23
3.5.1 Aspek Kreatif	23
3.5.2 Aspek Teknis	25
3.6 Pra-Produksi	26
3.6.1 Ide	26
3.6.2 <i>Storyboard</i>	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Proses Produksi Pada Kegiatan Diklat MSV Studio	30
4.2 Proses Produksi Film Animasi “Double Dagger”	31
4.2.1 Proses Pembuatan <i>Environment</i> Hutan	31
4.2.2 Proses Pembuatan <i>Environment</i> Padang Rumput	34
4.2.3 Proses Pembuatan <i>Environment</i> Reruntuhan	35
4.2. Proses Pencahayaan dan Penambahan Efek	37
4.3 Hasil Evaluasi Kerja	39
4.3.1 Perbandingan Kebutuhan Fungsional Dengan Hasil Akhir	39

4.3.2 Perbandingan Standar Referensi Dengan Hasil Akhir	42
4.3.3 Evaluasi Dengan Pihak MSV Studio	43
4.3.4 Evaluasi Terbuka	47
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
REFERENSI	53
LAMPIRAN	54



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Evaluasi Mengenai Hasil Animasi	40
Table 4.2	Perbandingan Referensi Dengan Hasil Akhir	42
Tabel 4.3	Hasil Penilaian Kualitas Animasi	45
Tabel 4.4	Kuisisioner	48
Tabel 4.5	Bobot Nilai	48
Tabel 4.6	Presentase Nilai	49
Tabel 4.7	Hasil Uji Kuesioner	49

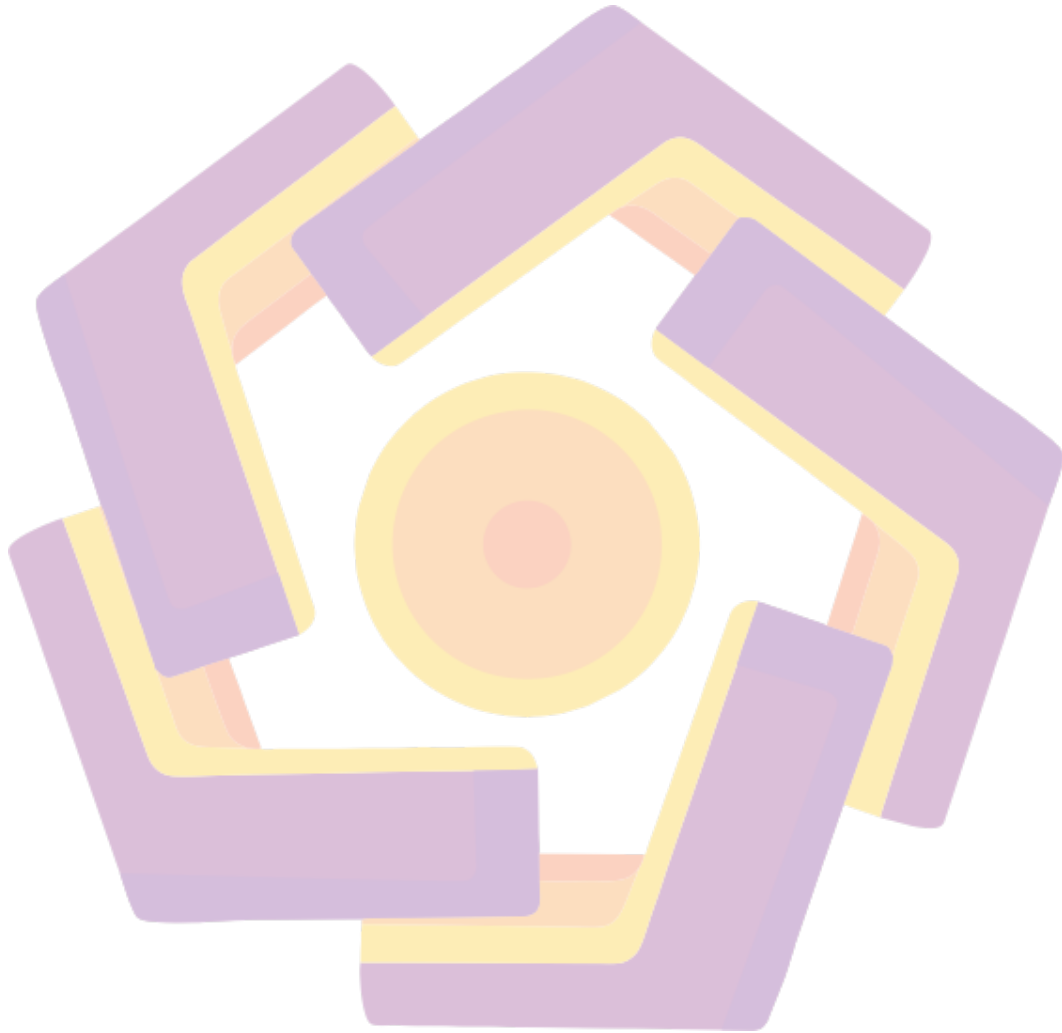


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Animasi 3D adalah Super Kitties, dan Shrek	4
Gambar 2.2	Primitive Modeling	5
Gambar 2.3	Polygonal Modeling	6
Gambar 2.4	NURBS Modeling	7
Gambar 2.5	Contoh Procedural Texturing menggunakan Blender	8
Gambar 2.6	Pipeline Produksi Animasi	10
Gambar 3.1	Alur Penelitian	18
Gambar 3.2	Referensi Hutan	19
Gambar 3.3	Referensi Padang rumput	20
Gambar 3.4	Referensi Reruntuhan	21
Gambar 3.5	Storyboard shot 1-5	27
Gambar 3.6	Storyboard shot 6-10	28
Gambar 3.7	Storyboard shot 42-46	29
Gambar 4.1	Hasil Modeling Pohon Dan Pohon	32
Gambar 4.2	Hasil <i>Texturing</i> Pohon Dan Rumput	32
Gambar 4.3	Move tool	33
Gambar 4.4	<i>Particle System</i>	33
Gambar 4.5	Landscape tool	34
Gambar 4.6	Landscape tool	35
Gambar 4.7	Displace modifier	36
Gambar 4.8	Texture Node Pasir	37
Gambar 4.9	Texture Node Tanah Kering	37
Gambar 4.10	Physical Starlight And Atmosphere (PSA).....	51
Gambar 4.11	Principled Volume Shader.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Perjanjian Pelatihan Kerja Halaman 1	54
Lampiran 2 Surat Perjanjian Pelatihan Kerja Halaman 2	55
Lampiran 3 Surat Perjanjian Pelatihan Kerja Halaman 3	56
Lampiran 4 Foto Kegiatan Selama Diklat Dan Pelatihan Kerja	57



INTISARI

Blender 3D adalah perangkat lunak sumber terbuka yang digunakan untuk membuat grafis 3D, animasi, dan efek visual. Ini adalah alat yang serbaguna yang digunakan dalam berbagai industri, seperti pembuatan film, permainan video, desain produk, ilustrasi, dan sebagainya. Fitur utamanya mencakup pemodelan, animasi, render, penambahan tekstur, simulasi, rigging, scripting, dan pengembangan permainan. Pada industri animasi profesional, Blender sering digunakan untuk melakukan pembuatan environment pada animasi 3D.

Dalam animasi "Double Dagger," environment dibuat menggunakan perangkat lunak Blender. Animasi ini merupakan karya dalam genre aksi yang mengisahkan pertempuran antara dua karakter yang berseteru. Selama proses produksi animasi "Double Dagger," Blender digunakan sebagai perangkat lunak utama untuk pembuatan aset dan layout.

Pada hasilnya "Double Dagger" memiliki 3 lokasi yang berbeda. Penggunaan fitur-fitur yang disediakan oleh perangkat lunak Blender mampu mengoptimalkan proses pembuatan aset. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Blender adalah perangkat lunak yang memiliki kemampuan dalam pembuatan aset dan dapat diintegrasikan dalam berbagai proyek. Selain itu, Blender juga memenuhi standar industri dalam penggunaannya.

Kata kunci: 3D Environment, Modeling 3D, Blender.

ABSTRACT

Blender 3D is open-source software used to create 3D graphics, animations, and visual effects. It's a versatile tool utilized in various industries, such as filmmaking, video games, product design, illustration, and more. Its main features include modeling, animation, rendering, texture mapping, simulation, rigging, scripting, and game development. In the professional animation industry, Blender is often employed to create environments in 3D animations.

In the animation "Double Dagger," the environment was created using Blender software. This animation falls within the action genre and depicts a battle between two rival characters. Throughout the production process of "Double Dagger," Blender served as the primary software for asset creation and layout.

As a result, "Double Dagger" features three distinct locations. The use of Blender's provided features optimizes the asset creation process. Thus, it can be concluded that Blender is software capable of asset creation and integration into various projects. Additionally, Blender adheres to industry standards in its usage.

Keyword: *3D Environment, Modeling 3D, Blender.*