

**PEMBAHASAN RENDER FILM AJISAKA PADA SCENE “AJI
MENANG MELAWAN KING CENKAR”**

JALUR NON REGULER MAGANG ARTIST

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



disusun oleh

VIKKO SATYA SAIFFUDIN

20.82.0895

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PEMBAHASAN RENDER FILM AJISAKA PADA SCENE “AJI
MENANG MELAWAN KING CENGKAR”**

JALUR NON REGULER MAGANG ARTIST

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



disusun oleh

VIKKO SATYA SAIFFUDIN

20.82.0895

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBAHASAN RENDER FILM AJISAKA PADA SCENE “AJI
MENANG MELAWAN KING CENGKAR”**

yang disusun dan diajukan oleh

Vikko Satya Saiffudin

20.82.0895

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Desember 2023

Dosen Pembimbing,

Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBAHASAN RENDER FILM AJISAKA PADA SCENE “AJI
MENANG MELAWAN KING CENGKAR”

yang disusun dan diajukan oleh

Vikko Satya Saiffudin

20.82.0895

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Desember 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Haryoko, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302286

Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Desember 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Vikko Satya Saiffudin**
NIM : **20.82.0895**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN RENDER FILM AJISAKA PADA SCENE “AJI MENANG MELAWAN KING CENKAR”

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, 27 Desember 2023

Yang Menyatakan,



Vikko Satya Saiffudin

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta pertolongan kepada hamba-Nya dan mengabulkan do'a yang selalu dipanjatkan. Tak lupa shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik bagi umat islam.

Untuk itu penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan nasehat dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ayah dan ibu saya serta keluarga dekat yang selalu memberikan dukungan do'a nasehat dan motivasi pada proses pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta. S.Kom., M.Kom, selaku dekan fakultas ilmu komputer Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku ketua program studi teknologi informasi Universitas Amikom Yogyakarta sekaligus sebagai dosen pembimbing skripsi.
5. Bapak Haile Qudrat Djojodibroto selaku dosen di Universitas Amikom Yogyakarta serta pembimbing magang di MSV Studio.
6. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat di sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Sebelumnya, ijinkan saya mengungkapkan salam hangat dan tulus. Proses penyusunan kata pengantar ini merupakan suatu kehormatan dan kegembiraan bagi saya. Melalui kata pengantar ini, saya ingin menyampaikan ungkapan terima kasih yang penuh ketulusan kepada semua yang telah berkontribusi dalam penulisan karya ini.

Karya ini tidak akan menjadi kenyataan tanpa dukungan serta bantuan berbagai individu yang memberikan inspirasi, arahan, dan semangat. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada keluarga, teman-teman, dan pihak-pihak terkait yang telah memberikan dukungan moral dan material.

Yogyakarta, 27 Desember 2023

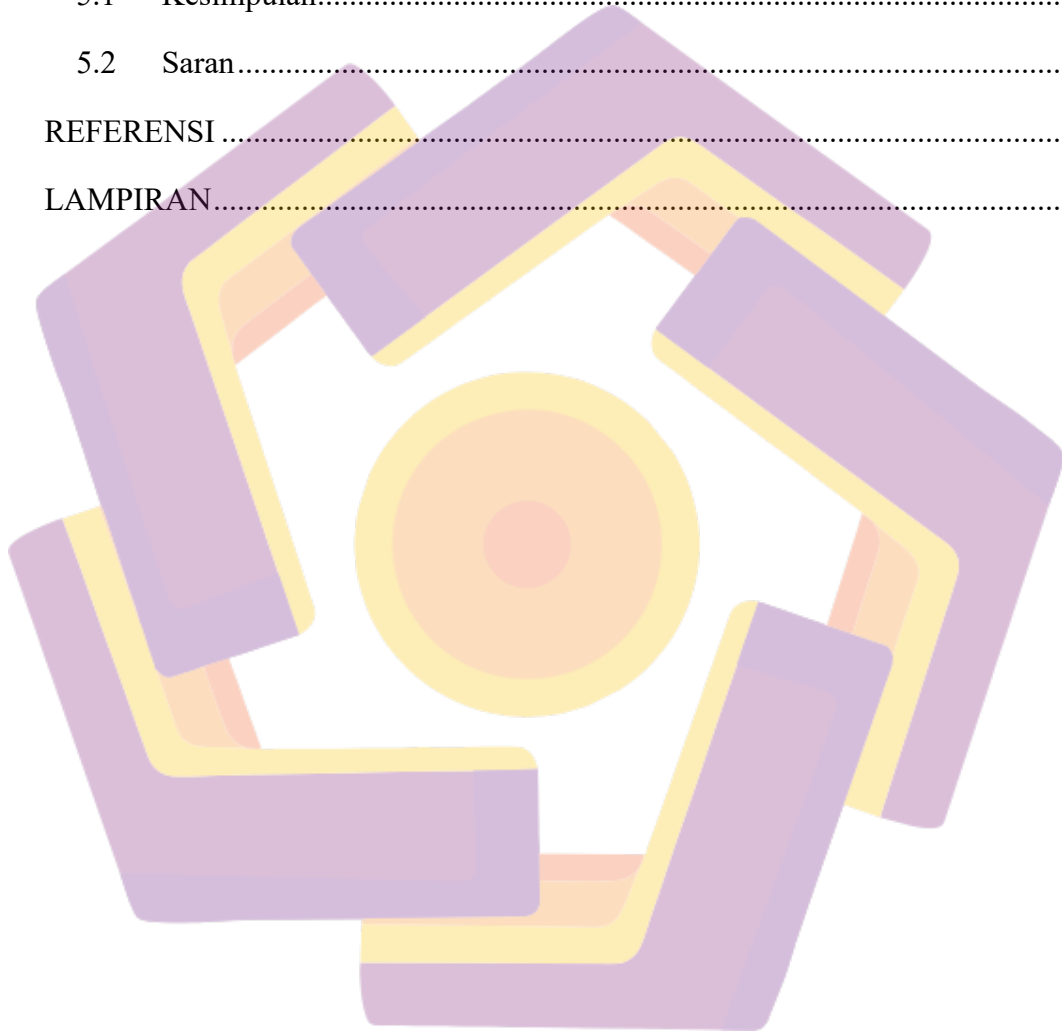
Vikko Satya Saiffudin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
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 TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Animasi 3D	3
2.2 Tahapan Membuat Animasi	3
2.2.1 Pra Produksi	4
2.2.2 Produksi	5
2.2.3 Pasca Produksi	5

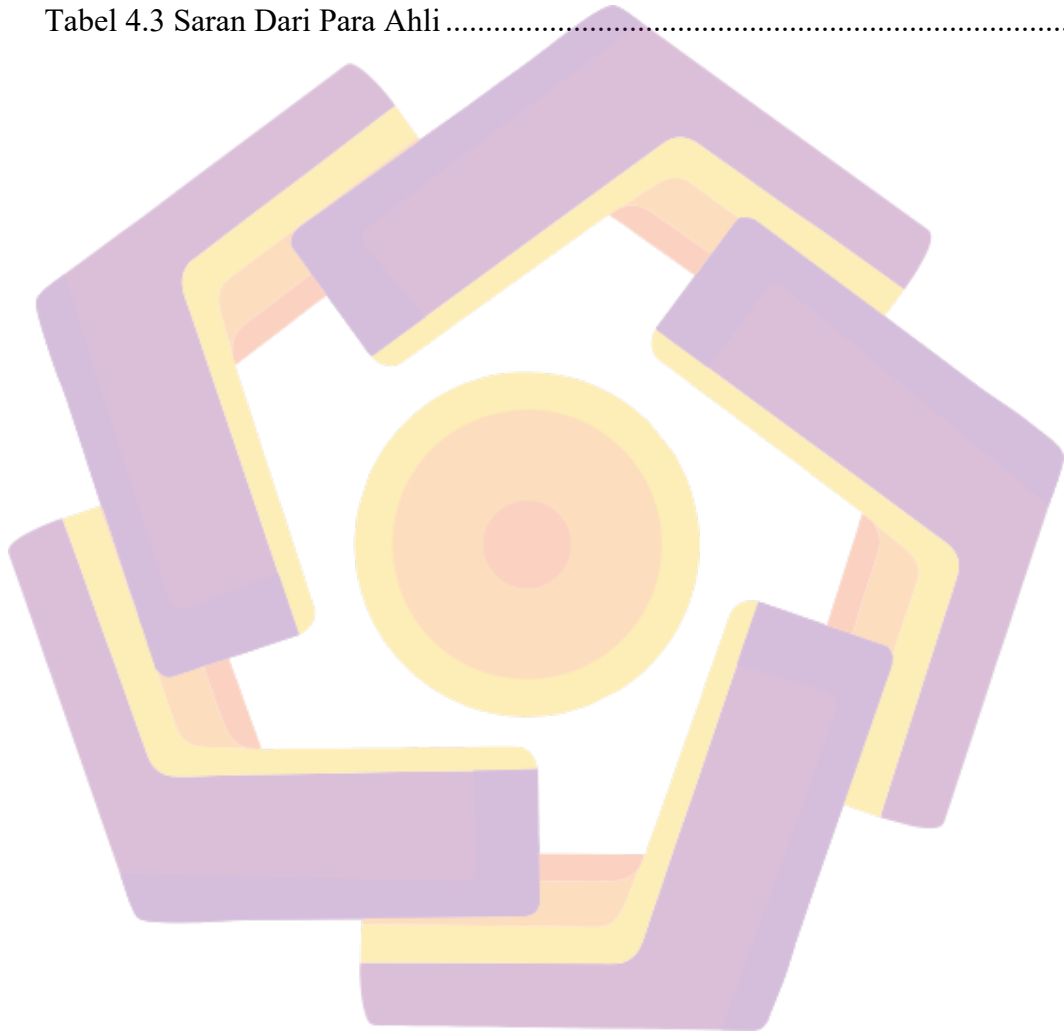
1.1	Autodesk Maya	5
1.2	Render	5
1.3	RenderMan	6
1.4	Teori Evaluasi	6
2.2.4	Analisis Kebutuhan Sistem	6
2.2.5	Kebutuhan Fungsional	6
2.2.6	Kebutuhan Non Fungsional	7
BAB III METODE PENELITIAN		8
3.1	Pengumpulan Data	8
3.1.1	Referensi	8
3.1.2	Uji Cerita.....	8
3.2	Alur Penelitian.....	9
3.3	Gambaran Umum Projek.....	9
3.4	Analisis Kebutuhan	10
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	10
3.4.2	Kebutuhan Nonfungsional	10
3.5	Aspek Perencanaan Produksi	11
3.5.1	Aspek Kreatif.....	11
3.5.2	Aspek Teknis	12
3.6	Brief Produksi	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		15
4.1	Proses Produksi	15
4.2	Proses Render.....	15
4.3	Hasil Render.....	30
1.5	Evaluasi	33

4.3.1	Evaluasi Tahap Awal	33
4.3.2	Evaluasi Tahap Akhir	36
1.6	Implementasi	38
BAB V PENUTUP		39
5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
REFERENSI		40
LAMPIRAN.....		42



DAFTAR TABEL

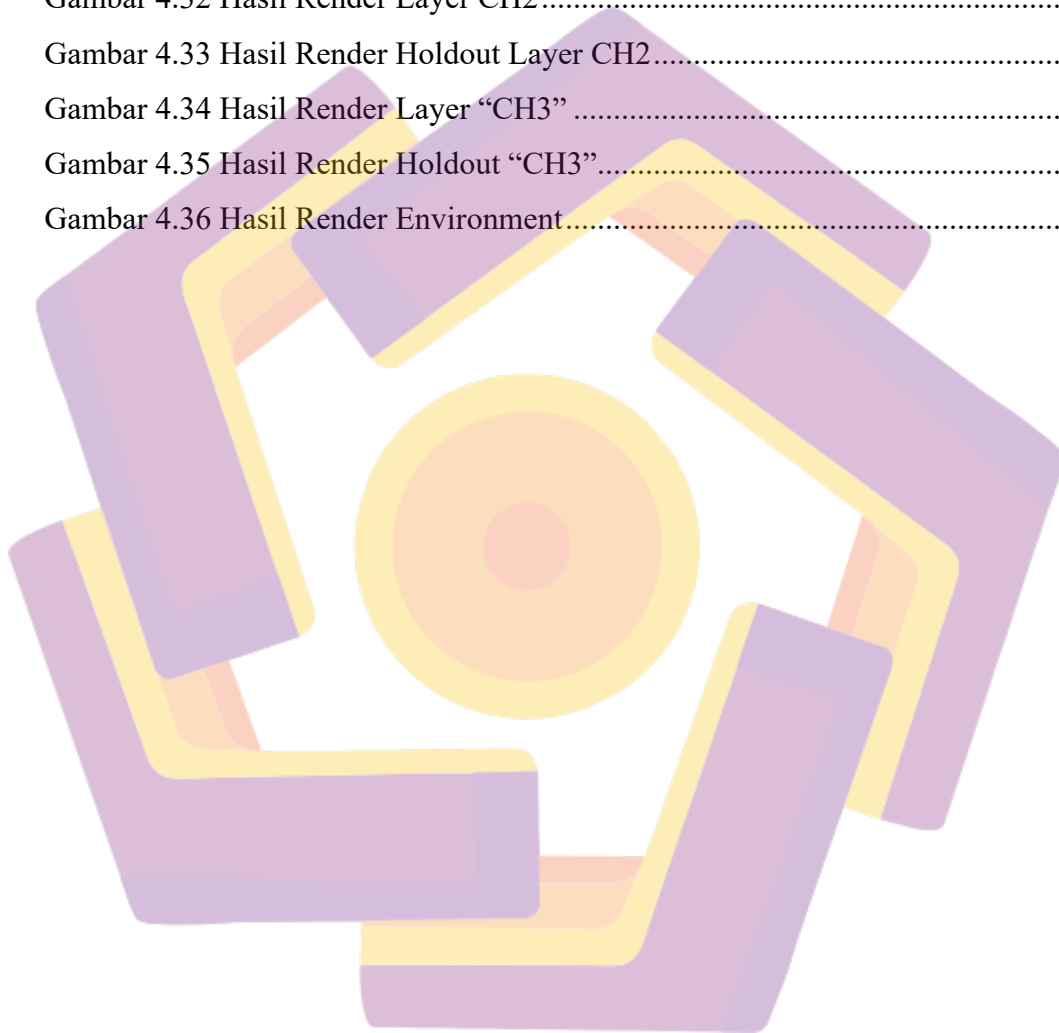
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Tahap Awal.....	33
Tabel 4.2 Tabel Evaluasi Tahap Akhir	36
Tabel 4.3 Saran Dari Para Ahli	38



DAFTAR GAMBAR

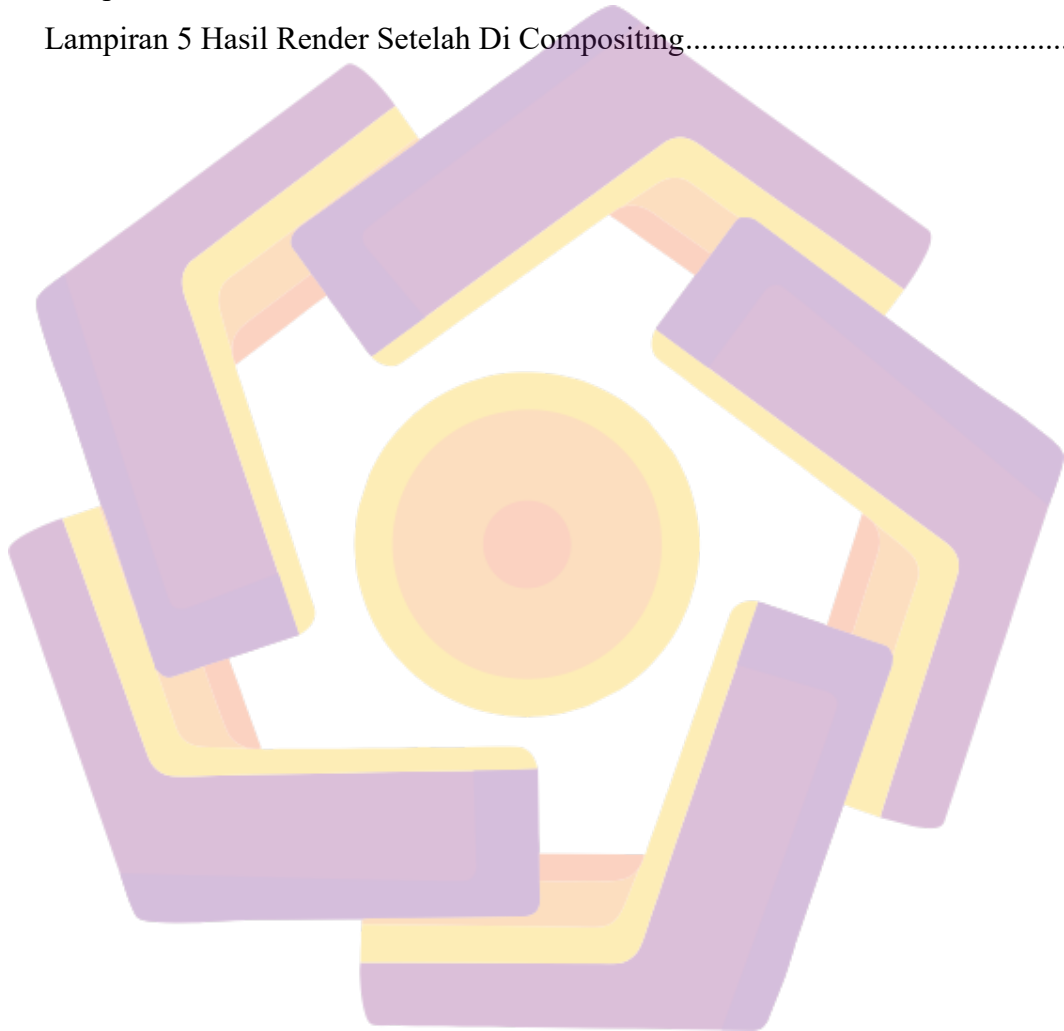
Gambar 2.1 Pipeline Animasi 3D	4
Gambar 4.1 Pipeline Render	15
Gambar 4.2 Open Scane 66 Shot 41	16
Gambar 4.4 Icon Render Setup	16
Gambar 4.5 Preset “STILL_BARU”	17
Gambar 4.3 Render Setup Windows	17
Gambar 4.6 Icon Render Preview	17
Gambar 4.7 Hasil Render Preview	18
Gambar 4.8 Icon Render Setting	18
Gambar 4.9 Render Setting Yang Digunakan	19
Gambar 4.10 Render Setup Windows	19
Gambar 4.12 Tampilan Setelah Import Tamplate	20
Gambar 4.11 Import Tamplate Render Layer	20
Gambar 4.13 Memasukan Asset Ke Sub-Layer “Main 1”	21
Gambar 4.14 Memasukan Asset Pasa Sub-Layer Caster2	21
Gambar 4.15 Manages Atributes	22
Gambar 4.16 Menambahkan Atribut Holdout Pada Asset	22
Gambar 4.17 Mengaktifkan Fungsi Absolute Override	23
Gambar 4.18 Menonaktifkan Holdout Pada Master Layer	23
Gambar 4.19 Setup Render Layer Karakter Selesai	24
Gambar 4.20 Memasukan Environment Ke Dalam Sub Layer “BG1”	24
Gambar 4.21 Memasukan Asset Karakter ke Sub Layer “Caster0”	25
Gambar 4.22 Absolute Override Pada Opsi PrimaryVisibility4	25
Gambar 4.23 Hasil Render Preview CH1	26
Gambar 4.24 Mengatur Denoise dan Cryptomatte	27
Gambar 4.25 Pengaturan Passes Yang Digunakan	27
Gambar 4.26 Render Menggunakan RenderFarm	28

Gambar 4.27 Batch Render	28
Gambar 4.28 Hasil Render Cryptomatte Karakter Aji.....	29
Gambar 4.29 Hasil Render Cryptomatte Environment.....	29
Gambar 4.30 Hasil Render Layer “CH1”	30
Gambar 4.31 Hasil Render Holdout Layer “CH2”	30
Gambar 4.32 Hasil Render Layer CH2.....	31
Gambar 4.33 Hasil Render Holdout Layer CH2.....	31
Gambar 4.34 Hasil Render Layer “CH3”	32
Gambar 4.35 Hasil Render Holdout “CH3”.....	32
Gambar 4.36 Hasil Render Environment.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Magang	42
Lampiran 2 Hasil Evaluasi Tahap Akhir.....	43
Lampiran 3 Foto Bersama Tim Render Ajisaka	47
Lampiran 4 Foto Bersama Senior MSV.....	47
Lampiran 5 Hasil Render Setelah Di Compositing.....	48



INTISARI

Film animasi 3d yang berjudul “Ajisaka The King And The Flower of Live” merupakan film animasi 3d yang diproduksi oleh PT. Mataram Surya Sinema (MSV Studio) dengan menggunakan perangkat lunak *Autodesk Maya* untuk seluruh proses produksinya. Dalam pembuatannya melibatkan serangkaian tahap produksi yaitu *pre-production, production, post-production*.

Dalam proses *production*, salah satu langkah terakhir yang sangat penting adalah proses *rendering*. *Rendering* merupakan proses yang menghasilkan gambar gambar visual dari model 3d yang telah dibuat. Untuk menjalankan proses *rendering*, MSV Studio memilih *RenderMan* sebagai mesin *render* untuk menjalankan proses *rendering*, sebuah mesin *render* yang digunakan oleh *pixar*. *RenderMan* terkenal karena kemampuannya menghasilkan kualitas visual yang sangat tinggi dan realistis.

Proses *rendering* dapat memakan waktu yang bervariasi tergantung pada tingkat kompleksitas adegan, pencahayaan, efek-efek khusus dan perangkat keras yang digunakan. Hasil akhir dari proses adalah gambar yang tampak realistis atau beragam gaya visual sesuai dengan kebutuhan produksi animasi. Format akhir dari hasil *rendering* menggunakan plugin *renderman* adalah format *EXR*.

Kata kunci: Animasi, RenderMan, 3D, Visual, Autodesk

ABSTRACT

The 3D animated film titled "Ajisaka: The King and the Flower of Life" is a production by PT. Mataram Surya Sinema (MSV Studio), utilizing Autodesk Maya software for the entire production process. The production involves a series of stages, namely pre-production, production, and post-production.

In the production process, one of the crucial final steps is the rendering process. Rendering is the process that generates visual images from the 3D models that have been created. To execute the rendering process, MSV Studio has chosen RenderMan as the rendering engine, a rendering engine used by Pixar. RenderMan is renowned for its ability to produce very high-quality and realistic visual effects.

The rendering process can vary in duration depending on the complexity of scenes, lighting, special effects, and the hardware used. The end result of this process is realistic-looking images or various visual styles, tailored to the animation production's requirements. The final format for the rendered output, using the RenderMan plugin, is the EXR format.

Keyword: *Animasi, RenderMan, 3D, Visual, Autode*