

**PEMBAHASAN PROSES RENDERING PADA FILM ANIMASI
3D “AJISAKA” SCENE AJI, FENG DAN JAY MELEMPAR
BOM MENGGUNAKAN RENDERMAN PIXAR**

SKRIPSI NON-REGULER SKEMA MAGANG/ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi *Teknologi Informasi*



disusun oleh

DINDA ALVIONA ROSA

19.82.0615

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PEMBAHASAN PROSES RENDERING PADA FILM ANIMASI
3D “AJISAKA” SCENE AJI, FENG DAN JAY MELEMPAR
BOM MENGGUNAKAN RENDERMAN PIXAR**

SKRIPSI NON-REGULER SKEMA MAGANG/ARTIST

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi *Teknologi Informasi*



disusun oleh

DINDA ALVIONA ROSA

19.82.0615

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBAHASAN PROSES RENDERING PADA FILM ANIMASI
3D “AJISAKA” SCENE AJI, FENG DAN JAY MELEMPAR
BOM MENGGUNAKAN RENDERMAN PIXAR**

yang disusun dan diajukan oleh

Dinda Alviona Rosa

19.82.0615

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal

Dosen Pembimbing,



Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBAHASAN PROSES RENDERING PADA FILM ANIMASI
3D “AJISAKA” SCENE AJI, FENG DAN JAY MELEMPAR
BOM MENGGUNAKAN RENDERMAN PIXAR**

yang disusun dan diajukan oleh

Dinda Alviona Rosa

19.82.0615

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

190302164 01/08/2023

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

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dinda Alviona Rosa
NIM : 19.82.0615

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembahasan Proses Rendering pada Film Animasi 3D “Ajisaka” Scene Aji, Feng dan Jay Melempar Bom Menggunakan Renderman Pixar

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,

Yang Menyatakan,



Dinda Alviona Rosa

KATA PENGANTAR

Dengan ini, penulis panjatkan Puji Syukur sebanyak-banyaknya kepada Tuhan dan semesta alam karena skripsi dengan judul **“Pembahasan Proses Rendering pada Film Animasi 3D “Ajisaka” Scene Aji, Feng dan Jay Melempar Bom Menggunakan Renderman Pixar”** dapat terselesaikan.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari dosen dan orang-orang sekitar penulis. Seiring dengan selesainya skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak sebagai berikut:

1. Bapak dosen pembimbing saya, Pak Agus Purwanto, M.Kom, yang telah membimbing dan mengarahkan saya dengan sabar untuk menyelesaikan skripsi dari awal hingga akhir.
2. Kedua orang tua saya, Ayah dan Mama, karena dengan dukungan penuh mereka dan rasa pengertian mereka saya jadi termotivasi untuk menyelesaikan skripsi dengan segera.
3. Teman-teman kerja saya di MSV, khususnya koordinator saya, Kak Oke, karena sangat membantu saya dalam hal-hal yang menyangkut hubungan skripsi dengan file kantor.
4. Teman terdekat saya, sahabat dan adik saya, Anggi, berkat dukungannya juga saya jadi sangat termotivasi dan terbantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
5. Teman-teman kuliah saya di AMIKOM yang telah membantu dalam memberikan informasi terkait skripsi yang akan dikerjakan.
6. Serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis meminta maaf dan mengharapkan pengertiannya. Penulis sangat terbuka untuk kritik dan saran untuk perkembangan yang lebih baik ke depannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, 18 Juli 2023

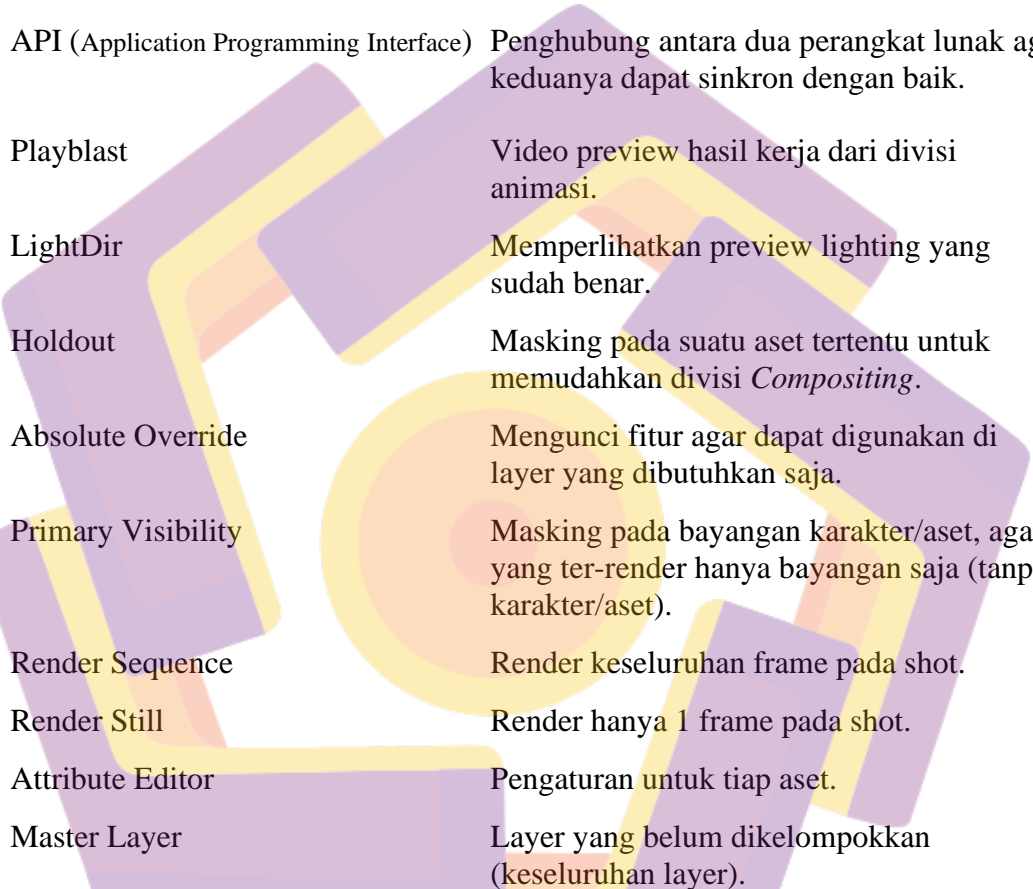
Dinda Alviona Rosa

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR ISTILAH	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
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 Rendering	3
2.2 Rendering Animasi 3D	3
2.3 Autodesk Maya.....	3
2.3.1 RenderMan.....	3
2.4 Analisa Kebutuhan	5
2.5 Teori Evaluasi.....	6
2.6 <i>Pipeline Rendering</i>	6
2.6.1 Pre Rendering.....	6
2.6.2 Rendering	6
2.6.3 Post Rendering	6
2.7 <i>Pipeline</i> Produksi Animasi.....	7
2.7.1 Pra Produksi	7
2.7.2 Produksi	8
2.7.3 Pasca Produksi	10

BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1 Gambaran Umum Animasi	12
3.2 Alur Penelitian	12
3.3 Analisa Kebutuhan.....	13
3.3.1 Analisa Kebutuhan Fungsional	13
3.3.2 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	14
3.3.2.1 Hardware	14
3.3.2.2 Software	14
3.4 Aspek Perencanaan Produksi	15
3.4.1 Aspek Kreatif	15
3.4.2 Aspek Teknis	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Proses Produksi pada MSV Studio.....	20
4.2 Proses Produksi Film Animasi 3D “Ajisaka”	21
4.2.1 Proses Render Scene 55 Shot 83.....	21
4.2.2 Proses Render Scene 55 Shot 85	61
4.3 Hasil Evaluasi Kerja.....	81
4.3.1 Perbandingan Kebutuhan Fungsional dengan Hasil Akhir	82
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional dengan Hasil Akhir.....	82
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Kerja oleh Supervisor	84
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Kualitas Render	86
BAB V PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	87
REFERENSI	88
LAMPIRAN.....	89
Tabel Hasil Penilaian Kerja oleh Supervisor	89
Surat Kontrak Kerja dengan MSV	91
Slip Gaji.....	95

DAFTAR ISTILAH



Renderman/Renderman Pixar	Alat (<i>extension</i>) yang ada di <i>software</i> Autodesk Maya yang digunakan untuk me-render.
Pipeline	Urutan kerja atau langkah kerja.
API (Application Programming Interface)	Penghubung antara dua perangkat lunak agar keduanya dapat sinkron dengan baik.
Playblast	Video <i>preview</i> hasil kerja dari divisi animasi.
LightDir	Memperlihatkan <i>preview</i> lighting yang sudah benar.
Holdout	Masking pada suatu aset tertentu untuk memudahkan divisi <i>Compositing</i> .
Absolute Override	Mengunci fitur agar dapat digunakan di layer yang dibutuhkan saja.
Primary Visibility	Masking pada bayangan karakter/aset, agar yang ter-render hanya bayangan saja (tanpa karakter/aset).
Render Sequence	Render keseluruhan frame pada shot.
Render Still	Render hanya 1 frame pada shot.
Attribute Editor	Pengaturan untuk tiap aset.
Master Layer	Layer yang belum dikelompokkan (keseluruhan layer).

INTISARI

Di dunia animasi 3D (tiga dimensi), ada tahap-tahap penting yang harus dilalui agar animasi ini dapat layak disebut sebagai sebuah produk, sebagai film maupun game ataupun yang lainnya. Salah satunya adalah proses *rendering*. *Rendering* adalah proses konversi dari objek 3D ke format gambar (misalnya JPG, BMP, GIF dan lain- lain, yang digunakan pada proyek **Ajisaka** adalah format EXR). *Rendering* diperlukan agar animasi yang sudah dikerjakan dapat diproses lebih lanjut, seperti diberi visual effect, diberi suara, atau yang lainnya. Melalui tahap *render*, animasi yang dihasilkan akan terlihat lebih rapi dan layak diperlihatkan kepada khalayak luas, membantu audiens untuk dapat lebih menikmati animasi yang ditampilkan. Laporan ini akan membahas tentang proses *rendering* untuk shot-shot **Ajisaka** yang telah penulis kerjakan. **Ajisaka** adalah film animasi yang memiliki genre *Adventure, Action, Fantasy*. Proses *rendering* animasi 3D ini menggunakan extension *Renderman Pixar* pada perangkat lunak *Autodesk Maya 2018*.

Keyword: Animasi, Render, Rendering, 3D, tiga dimensi, Renderman

ABSTRACT

In the 3D (three-dimensional) world of animation, there are important stages that must be passed through in order for it to be referred to as a product, as a film or a game or other. One is the *rendering* process. *Rendering* is the process of converting 3D objects to image formats (e.g., JPG, BMP, GIF and others, used in the **Ajisaka** project is EXR format). *Rendering* is necessary for the animation to be further processed, such as visual effects, sound, or otherwise. Through the *rendering* stage, the resulting animation will look more neat and worth showing to a wide audience, helping the audience to enjoy the animation more. This report will discuss the *rendering* process for the **Ajisaka** shots that the author has been working on. **Ajisaka** is an animated film based on the genres *Adventure*, *Action*, *Fantasy*. This 3D animation *rendering* process uses the *Renderman Pixar* extension in *Autodesk Maya 2018* software.

Keyword: Animation, Rendering, 3D, three-dimensional, Renderman