

**PEMBAHASAN PRODUKSI ENVIRONMENT DAN ASSET
EFFECT PADA FILM ANIMASI BERJUDUL MISSED**

SKRIPSI NON REGULER

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



disusun oleh

OKY FARIZ QINTHARA

20.82.0932

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

**PEMBAHASAN PRODUKSI ENVIRONMENT DAN ASSET
EFFECT PADA FILM ANIMASI BERJUDUL MISSED**

SKRIPSI NON REGULER

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



disusun oleh

OKY FARIZ QINTHARA

20.82.0932

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBAHASAN PRODUKSI ENVIRONMENT DAN ASSET
EFFECT PADA FILM ANIMASI BERJUDUL MISSED

yang disusun dan diajukan oleh

Oky Fariz Qinthara

20.82.0932

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 September 2024

Agus Purwanto, M,Kom

Nama Dosen Pembimbing
NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBAHASAN PRODUKSI ENVIRONMENT DAN ASSET
EFFECT PADA FILM ANIMASI BERJUDUL MISSED

yang disusun dan diajukan oleh

Nama Mahasiswa
20.82.0932

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 September 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Dhimas Adi Satria, M. Kom.
NIK. 190302427

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 September 2024

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 : Oky Fariz Qinthara
NIM : 20.82.0932

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Pembahasan Produksi Environment Dan Asset Effect Pada Film Animasi
Berjudul Missed**

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, 23 September 2024

Yang Menyatakan,



Oky Fariz Qinthara

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa Syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikan skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, petunjuk, dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang.
3. kakak saya, terima kasih atas semangat dan dukungannya karena sudah membantu dan mau menemani penelitian saya.
4. Pak Agus Purwanto, M.Kom selaku Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan keimanan, rahmat, petunjuk, bimbingan, kasih, nikmat, kesehatan serta kesempatan dan tidak lupa penulis junjungkan shalawat serta salam kepada Nabi kita Rasulullah Muhammad SAW. Atas berkat rahmat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Environment dan Penggunaan Visual Efek Pada Karakter Film Animasi Berjudul Missed”.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Alfatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer AMIKOM Yogyakarta.
3. Agus Purwanto, M.Kom. selaku Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi.
4. Segenap Dosen Teknologi Informasi yang telah berkontribusi membimbing penulis selama menjalani perkuliahan.
5. Teman-teman di Program Studi Tehkologi informasi

Yogyakarta, 20 September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

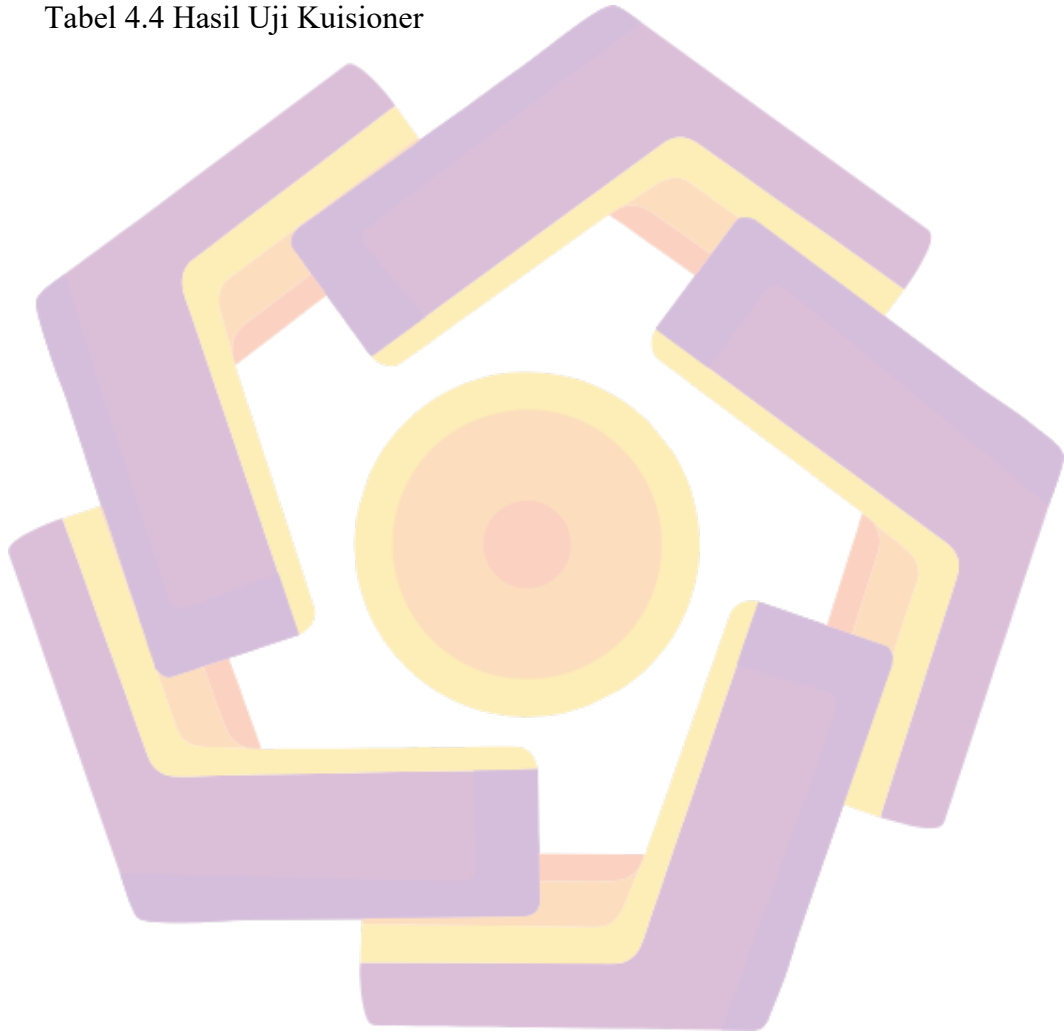
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi literatur	5
2.2 Dasar Teori	7

2.3	Tahap pembuatan Animasi 3D	8
2.4	Teori Analisa Kebutuhan.....	10
2.4.1	Teori Analisa Kebutuhan Fungsional	10
2.4.2	Teori Analisa Kebutuhan Non-Fungsional.....	10
2.5	Teori Produksi	10
2.5.1	Pra Produksi.....	11
2.5.2	Produksi	11
2.5.3	Pasca Produksi	12
2.6	Teori Evaluasi.....	12
BAB III METODE PENELITIAN		13
3.1	Gambaran Umum	13
3.2	Analisa Kebutuhan	13
3.2.1	Analisa Kebutuhan Fungsional.....	13
3.2.2	Analisa Kebutuhan Non Fungsional.....	13
3.3	Analisa Aspek Produksi	14
3.3.1	Analisa Aspek Kreatif.....	14
3.3.2	Analisa Aspek Teknis.....	15
3.4	Perancangan.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		18
4.1	Produksi.....	18
4.2	Modelling	18
4.2.1	Modelling Pohon Kelapa	18
4.2.2	Modelling Pohon	23
4.2.3	Modelling Batu	27
4.2.4	Modelling Rumah	28

4.2.5	Modelling Candi	31
4.2.6	Modelling Kayu Pertahanan	33
4.2.7	Modelling Efek	35
4.3	Texturing	38
4.3.1	Texturing Pohon Kelapa	38
4.3.2	Texturing Pohon	41
4.3.3	Texturing Batu	42
4.3.4	Texturing Rumah	43
4.3.5	Texturing Candi	44
4.3.6	Texturing Kayu Pertahanan	45
4.3.7	Texturing Efek	45
4.4	Evaluasi	47
BAB V PENUTUP.....		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
REFERENSI		53
LAMPIRAN.....		54

DAFTAR TABEL

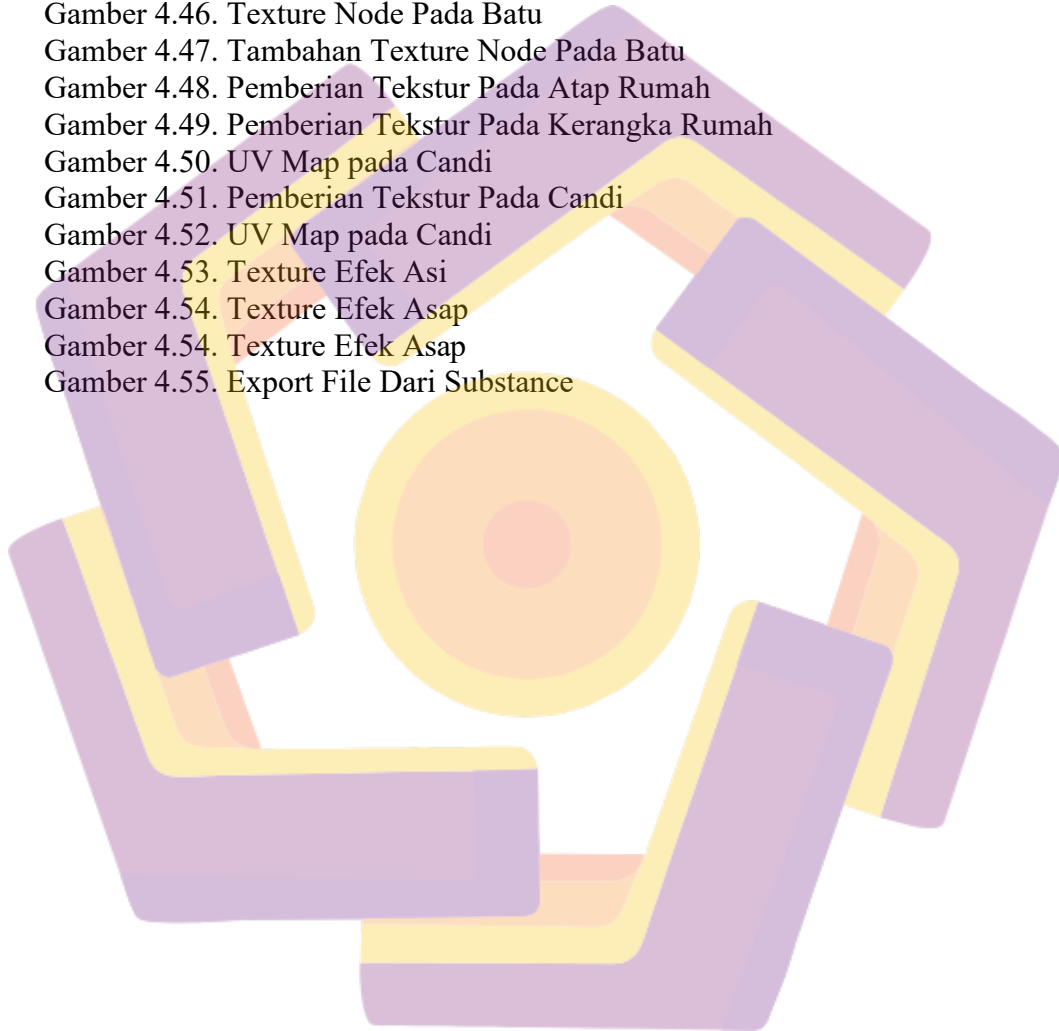
Tabel 3.1 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras	14
Tabel 3.2 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak	14
Tabel 4.1 Uji Validasi Ahli	45
Tabel 4.2 Bobot Nilai	46
Tabel 4.3 Presentase Nilai	46
Tabel 4.4 Hasil Uji Kuisioner	46



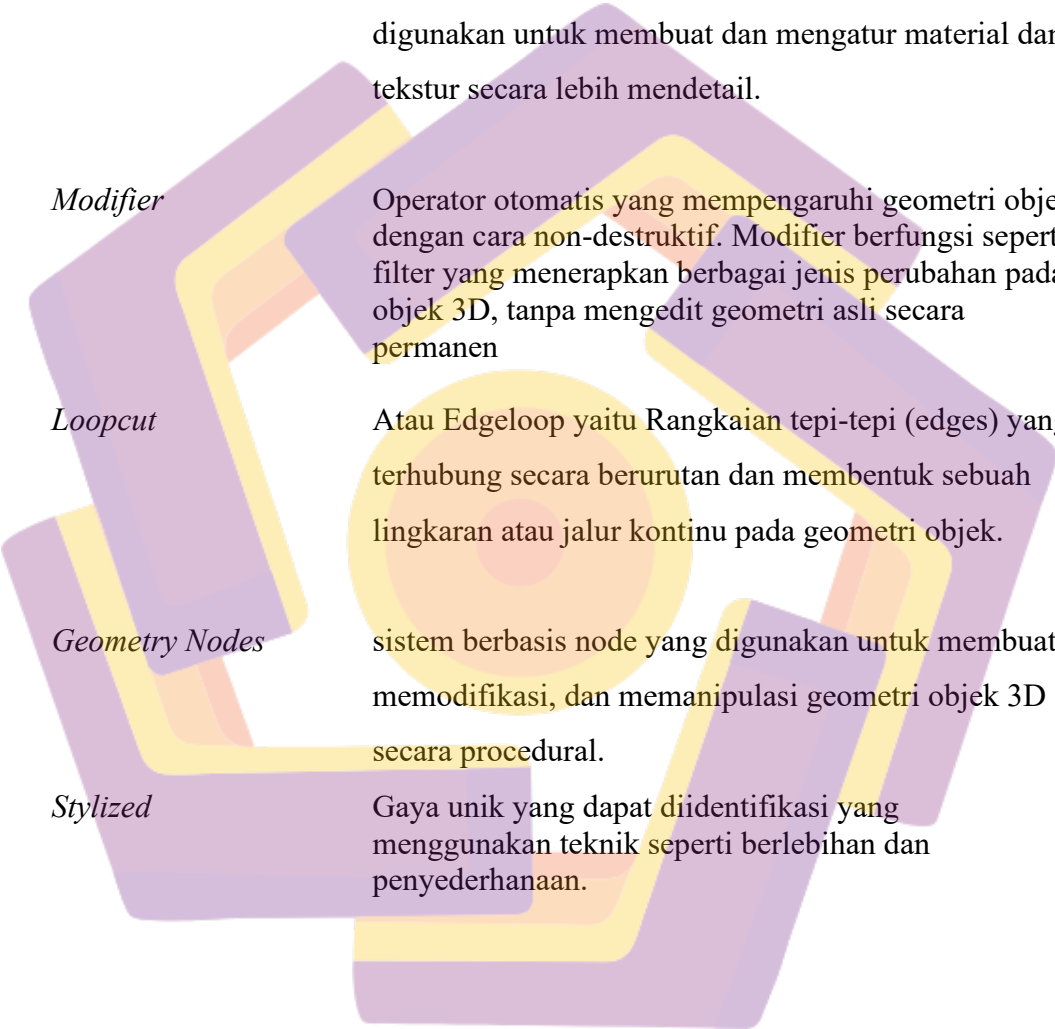
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pipeline Produksi Animasi 3D	11
Gambar 3.1. Referensi Environment	15
Gambar 3.2. Referensi Environment 2	16
Gambar 3.3. Referensi Environment 3	16
Gambar 3.4. Rumah Era Majapahit	17
Gambar 3.5. Candi Jabung	17
Gambar 4.1. Penambahan Sphere bentuk dasar pohon kelapa	18
Gambar 4.2. Extrude Sphere Sphere dasar pohon kelapa	19
Gambar 4.3. Lanjutan Extrude Sphere dasar pohon kelapa	19
Gambar 4.4. Propotional Editing Sphere pohon kelapa	20
Gambar 4.5. Pembuatan Daun kelapa	20
Gambar 4.6. Pembuatan Daun kelapa lanjutan	21
Gambar 4.7. Pembuatan Daun kelapa Loop Cut	21
Gambar 4.8. Pembuatan Daun loop cut Lanjutan	22
Gambar 4.9. Pembuatan Daun Propotional Editing	22
Gambar 4.10. Penambahan Plane dasar pohon	23
Gambar 4.11. Penambahan Modifier pada Plane	23
Gambar 4.12. Extrude Modifier Plane	24
Gambar 4.13. Membuat Daun Pohon	24
Gambar 4.14. Menambahkan 3 Plane Daun	25
Gambar 4.15. Instance Object Plane Daun	25
Gambar 4.16. Menggabungkan Particle Daun	26
Gambar 4.17. Menggabungkan Particle Plane Daun	26
Gambar 4.18. Penambahan Sphere dan Modifier Displace pada Batu	27
Gambar 4.19. Menambah Modifier Batu Lanjutan	27
Gambar 4.20. Pembuatan Roof tile	28
Gambar 4.21. Pembuatan Roof tile Lanjutan	28
Gambar 4.22. Pembuatan Rangka Atap	29
Gambar 4.23. Pembuatan Rangka Atap Lanjutan	29
Gambar 4.24. Pembuatan Rangka Rumah	30
Gambar 4.25. Pembuatan Rangka Rumah Lanjutan	30
Gambar 4.26. Dasar pembuatan Candi	31
Gambar 4.27. Sculpting Candi	31
Gambar 4.28. Penambahan Cell Fracture Pada Candi	32
Gambar 4.29. Setelah Penambahan Cell Fracture Pada Candi	32
Gambar 4.30. Dasar pembuatan Kayu Pertahanan	33
Gambar 4.31. Sculpting Kayu Pertahanan	33
Gambar 4.32. Pembuatan Tali Pada Kayu pertahanan	34
Gambar 4.33. Pembuatan tali Pada Kayu pertahanan lanjutan	34
Gambar 4.34. Pembuatan Tali Pada Kayu pertahanan lanjutan	35
Gambar 4.35. Dasar pembuatan efek api	35
Gambar 4.36. Pembuatan Efek Api lanjutan	36
Gambar 4.37. Axes Coordinate Api	36

Gambar 4.38. Pembuatan Efek Partikel Asap Kecil	37
Gambar 4.39. Pembuatan Efek Asap	37
Gambar 4.40. Penambahan UV Mapping Pada Pohon	38
Gambar 4.41. Penambahan UV Mapping Pada Daun	39
Gambar 4.42. Pemberian Tekstur Pada Pohon	39
Gambar 4.43. Pemberian Tekstur Pada Daun	40
Gambar 4.44. Texture Node Pada Pohon	41
Gambar 4.45. Penambahan Texture Node Pada Daun	41
Gambar 4.46. Texture Node Pada Batu	42
Gambar 4.47. Tambahan Texture Node Pada Batu	42
Gambar 4.48. Pemberian Tekstur Pada Atap Rumah	43
Gambar 4.49. Pemberian Tekstur Pada Kerangka Rumah	43
Gambar 4.50. UV Map pada Candi	44
Gambar 4.51. Pemberian Tekstur Pada Candi	44
Gambar 4.52. UV Map pada Candi	45
Gambar 4.53. Texture Efek Asap	46
Gambar 4.54. Texture Efek Asap	46
Gambar 4.54. Texture Efek Asap	46
Gambar 4.55. Export File Dari Substance	46



DAFTAR ISTILAH



<i>Shader</i>	menentukan penampilan visual objek, seperti warna, pantulan, transparansi, bayangan, sedangkan Shader Editor pada Blender adalah alat atau antarmuka yang digunakan untuk membuat dan mengatur material dan tekstur secara lebih mendetail.
<i>Modifier</i>	Operator otomatis yang mempengaruhi geometri objek dengan cara non-destruktif. Modifier berfungsi seperti filter yang menerapkan berbagai jenis perubahan pada objek 3D, tanpa mengedit geometri asli secara permanen
<i>Loopcut</i>	Atau Edgeloop yaitu Rangkaian tepi-tepi (edges) yang terhubung secara berurutan dan membentuk sebuah lingkaran atau jalur kontinu pada geometri objek.
<i>Geometry Nodes</i>	sistem berbasis node yang digunakan untuk membuat, memodifikasi, dan memanipulasi geometri objek 3D secara procedural.
<i>Stylized</i>	Gaya unik yang dapat diidentifikasi yang menggunakan teknik seperti berlebihan dan penyederhanaan.

INTISARI

Intisari: Skripsi ini membahas tentang proses produksi lingkungan (Environment) dan Efek Visual (Visual Effect) dalam film animasi 3D Hybrid berjudul "Missed." Lingkungan dalam film animasi memiliki peran penting dalam membangun suasana dan cerita yang kuat, yang berfungsi untuk mendukung narasi secara keseluruhan. Studi ini mengungkapkan langkah-langkah rinci dalam menciptakan lingkungan yang mendukung narasi animasi, termasuk penggunaan tekstur, pencahayaan, dan detail-detail visual lainnya. Selain itu, skripsi ini juga mengeksplorasi efek aset, yang mencakup penggunaan efek khusus seperti partikel, simulasi, dan efek visual lainnya. Analisis mendalam dilakukan untuk menunjukkan bagaimana efek-efek ini meningkatkan kualitas visual animasi dan bagaimana mereka digunakan untuk memperkuat elemen cerita dan karakter dalam Animasi tersebut.

Untuk merancang lingkungan dan efek visual, penulis menggunakan software 3D yaitu Blender. Software ini sering digunakan oleh para artis 3D maupun 2D untuk membuat model lingkungan dan efek visual yang kompleks. Blender menyediakan berbagai alat dan fitur yang memungkinkan pengguna untuk menciptakan visual yang detail dan menarik. Melalui penggunaan software ini, penulis dapat menciptakan lingkungan dan efek visual yang tidak hanya estetik, tetapi juga fungsional dalam mendukung cerita animasi.

Kata kunci: 3D Modelling, 3D Texturing, Lingkungan 3D, Animasi 3D.

ABSTRACT

Abstract: This thesis discusses the process of producing the environment and visual effects in the 3D animated film titled "Missed." The environment in animated films plays a crucial role in building a strong atmosphere and story, serving to support the overall narrative. This study reveals detailed steps in creating an environment that supports the animation's narrative, including the use of textures, lighting, and other visual details. Additionally, this thesis explores asset effects, including the use of special effects such as particles, simulations, and other visual effects that enrich the audience's visual experience. An in-depth analysis is conducted to show how these effects enhance the visual quality of the animation and how they are used to strengthen the story and character elements in the film.

To design the environment and visual effects, the author uses 3D software called Blender. This software is frequently used by both 3D and 2D artists to create complex and realistic environment models and visual effects. Blender provides a variety of tools and features that enable users to create detailed and engaging visuals. Through the use of this software, the author can create environments and visual effects that are not only aesthetic but also functional in supporting the animation's story.

Keyword: 3D Modelling, 3D Texturing, 3D Environment, 3D Animation