

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN VISUAL ENVIRONMENT 3D SEBAGAI
PENDUKUNG NARASI PADA FILM ANIMASI PENDEK
*‘TURTLE TUMBLE!’***

Diajukan sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh:
ALIF ITSAR RIZQULLAH
NIM : 2290345010

PROGRAM STUDI ANIMASI
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Visual Environment 3D sebagai
Pendukung Narasi pada Film Animasi Pendek
"Turtle Tumble"
Penulis : Alif Itsar Rizqullah
NIM : 2290345010
Program Studi : Animasi
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 8 juli 2026

Disahkan oleh:
Ketua pengujii



Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd.
NIP: 198610212015041004

Penguji 1



Ilham Khalid Setiawan, S.Sn.
NRD : 904420012

Penguji 2



Zul Fiqri, M.Sn
NIDN: 0313129204

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I
NIP: 197711132010121001

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN VISUAL
ENVIRONMENT 3D SEBAGAI PENDUKUNG
NARASI PADA FILM ANIMASI PENDEK 'TURTLE
TUMBLE!'

Penulis : Alif Itsar Rizqullah
NIM : 2290345010
Program Studi : Animasi (Konsentrasi: D4)
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, 30 juni 2026

Pembimbing 1



Muhammad Suhaili, M.Kom.
NIP. 198408272019031009

Pembimbing 2



Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom
NIDN: 0413067003

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Animasi



Muhammad Suhaili, M.Kom.
NIP. 198408272019031009

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alif Itsar Rizqullah
NIM : 2290345010
Program Studi : Animasi (Konsentrasi D4)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
PERANCANGAN VISUAL ENVIRONMENT 3D SEBAGAI
PENDUKUNG NARASI PADA FILM ANIMASI PENDEK 'TURTLE
TUMBLE!'

**adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas
dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan
pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan
ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan
dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 12 juni 2026 (Jakarta, 12 juni 2026)

Yang menyatakan,



Alif Itsar Rizqullah
NIM: 2290345010

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alif Itsar Rizqullah
NIM : 2290345010
Program Studi : Animasi (Konsentrasi D4)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Perancangan Visual Environment 3D sebagai Penakung Narasi Pada Film Animasi Pengen 'Turtle Tumble' beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 12 juni 2026 (Jakarta, 12 juni 2026)

Yang menyatakan,



Alif Itsar Rizqullah
NIM: 2290345010

Abstrak

The visual environment is an essential element in 3D animated films that functions not only as a background but also as a medium for supporting narrative delivery by establishing atmosphere, defining locations, and directing the audience's attention. This study aims to design a 3D visual environment that effectively supports the narrative of the animated short film Turtle Tumble!. The research employs the Practice-Based Research (PBR) method, which integrates the creative design process with reflection and evaluation of the final work. The design process consists of visual development, blocking, modeling, texturing, layout, lighting, and rendering, based on the aspects of aesthetics, atmosphere, and visual composition. The results indicate that the designed visual environment enhances storytelling through the application of visual elements such as composition, lighting, color, and animation principles. The resulting environments effectively establish the intended atmosphere, clarify locations and character activities, and guide the audience's focus throughout the narrative. Therefore, the design of a 3D visual environment can effectively support narrative delivery while serving as a reference for future visual environment development in animated short films.

Keyword: 3D animation, visual environment 3D, Visual Development.

Visual environment merupakan salah satu elemen penting dalam film animasi 3D yang berfungsi tidak hanya sebagai latar, tetapi juga sebagai pendukung penyampaian narasi melalui pembentukan suasana, penegasan lokasi, serta pengarahan perhatian penonton. Penelitian ini bertujuan merancang visual environment 3D yang mampu mendukung penyampaian narasi pada film animasi pendek Turtle Tumble!. Metode yang digunakan adalah Practice-Based Research (PBR), yang mengintegrasikan proses perancangan kreatif dengan refleksi dan evaluasi terhadap hasil karya. Proses perancangan dilakukan melalui tahapan visual development, blocking, modeling, texturing, layout, lighting, dan rendering berdasarkan aspek estetika, atmosphere, dan komposisi visual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa visual environment yang dirancang mampu mendukung storytelling melalui penerapan elemen visual, seperti komposisi, pencahayaan, warna, dan prinsip animasi. Environment yang dihasilkan mampu membangun suasana, memperjelas lokasi dan aktivitas karakter, serta mengarahkan fokus penonton terhadap alur cerita. Dengan demikian, perancangan visual environment 3D dapat mendukung penyampaian narasi sekaligus menjadi referensi bagi pengembangan visual environment pada film animasi pendek.

Keyword: Animasi 3D, lingkungan visual 3D, Pengembangan Visual.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, kekuatan, dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Animasi, Jurusan Desain, Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam Tugas Akhir ini, penulis berperan sebagai 3D Environment Artist yang bertanggung jawab dalam proses visual development, blocking, modeling, texturing, layout, lighting, hingga rendering visual environment pada film animasi pendek Turtle Tumble!. Berdasarkan proses penciptaan karya tersebut, penulis menyusun laporan Tugas Akhir yang berjudul "Perancangan Visual Environment 3D sebagai Pendukung Narasi pada Film Animasi Pendek Turtle Tumble!".

Laporan Tugas Akhir ini tidak dapat diselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dwi Ryono, ST., M.Ak., Ph.D., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., MMSI., selaku Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Animasi dan Dosen Pembimbing Penulisan Karya Tugas Akhir.
6. Niken Oktaviani, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Animasi.
7. Antonius Edi Widiargo, M.Ikom, selaku Pembimbing Materi Karya Tugas Akhir.

8. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta pelayanan selama penulis menempuh pendidikan.
9. Kedua orang tua dan seluruh keluarga penulis yang senantiasa memberikan doa, dukungan, semangat, serta kasih sayang selama proses perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir.
10. Darren Edson dan Largo Himawan Mughni selaku rekan satu tim dalam pengerjaan karya Tugas Akhir dengan judul ‘Turtle Tumble!’ yang telah bekerja sama selama proses produksi.
11. Teman-teman Program Studi Animasi angkatan 2022 yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan semangat selama masa perkuliahan hingga penyelesaian Tugas Akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih memiliki berbagai kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi pengembangan visual environment dalam film animasi 3D.

Jakarta, 3 Agustus 2026

Penulis.

Alif Itsar Rizqullah

NIM : 2290345010

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
Abstrak.....	v
Prakata.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
1. Manfaat bagi Penulis.....	4
2. Manfaat bagi Politeknik Negeri Media Kreatif.....	4
3. Manfaat bagi Masyarakat.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
A. Kajian Teori.....	6
1. Animasi 3D.....	6
2. Principles of Animation.....	7
a. Staging.....	8
b. Solid Drawing.....	9
c. Appeal.....	10
d. Exaggeration.....	11
3. Elemen Perancangan Visual Environment 3D.....	12
a. Modeling.....	13
b. Texturing.....	14
4. Pipeline Produksi Visual Environment 3D.....	20
a. Visual development.....	20
b. Blocking.....	21
c. Modeling.....	22
d. Texturing.....	22

e. Layout.....	22
f. Lighting.....	23
g. Rendering.....	23
5. Software dalam Produksi 3D.....	24
B. Hasil Penelitian Yang Relevan.....	25
1. Stylized architecture in 3D animated films: Aesthetic and narrative perspectives (Köymen, 2025).....	26
2. Exploring the realistic nature of animation film in ecological storytelling (Omoera et al., 2024).....	27
3. Visual aesthetics of narrative animation of 3D computer graphics: From both realist and expressive points of view (Wibowo et al., 2024).....	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Metode Penelitian.....	29
A. Langkah Pengembangan Practice-Based Research.....	30
1. Perumusan masalah.....	30
2. Pengumpulan data.....	31
a. Jenis dan sumber data.....	31
b. Metode Pengumpulan Data.....	32
3. Expirimentasi.....	33
a. Teknik Analisis.....	34
b. Alur Perancangan.....	36
4. Refleksi dan Evaluasi.....	38
5. Artikulasi Pengetahuan.....	39
B. Alat alat yang digunakan.....	40
1. Perangkat Keras.....	40
2. Perangkat Lunak.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Proses Penciptaan Environment.....	43
1. Identifikasi Masalah Penciptaan Environment.....	43
a. Estetika.....	43
b. Atmosphere.....	43
c. Komposisi.....	44
2. Pengumpulan data.....	44
a. Pintu masuk Kebun Binatang.....	44
b. Habitat Kura-Kura.....	47
c. Construction Zone.....	50
3. Expirimentasi / perancangan visual environment.....	51

a. Visual Development.....	51
c. Blocking.....	56
f. Modelling.....	61
g. Texturing.....	63
h. Lighting.....	66
B. Refleksi Dan Evaluasi.....	68
1. Penentuan Material.....	68
2. Definisi Kategori awal.....	69
3. Analisis Shot demi Shot dan Pengkodean Subkategori.....	70
4. Revisi Kategori dan Pengaturan Sub Kategori.....	72
5. Pembentukan Kategori Utama.....	73
6. Menulis Laporan.....	74
a. Desain Environment.....	74
b. Penyajian Visual.....	76
c. Komposisi Sinematik.....	76
d. Fungsi Naratif Environment.....	77
e. Daya Tarik Visual.....	77
f. Tabel Frekuensi Analisis.....	78
g. Kesimpulan Hasil Persentase.....	80
C. Artikulasi Pengetahuan.....	82
BAB V PENUTUP.....	85
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran dan Rekomendasi.....	86
1. Untuk Peneliti Lain.....	86
2. Untuk Industri Animasi.....	87
Daftar Pustaka.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Yang Relevan.....	24
Tabel 4.1 Definisi Kategori awal.....	68
Tabel 4.2 Subkategori Pengkodean.....	69
Tabel 4.3 Kategori Tambahan.....	72
Tabel 4.4 Tabel Frekuensi.....	77
Tabel 4.5 Kesimpulan Hasil Persentase.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Staging.....	8
Gambar 2.2 Contoh Solid Drawing.....	9
Gambar 2.3 Contoh Appeal.....	10
Gambar 2.4 Contoh Exaggeration.....	11
Gambar 2.5 Logo Blender.....	24
Gambar 2.6 Logo Substance Painter.....	25
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 3.1 Metode Pengembangan.....	30
Gambar 3.2 Alur Perancangan.....	36
Gambar 3.3 Logo Blender.....	41
Gambar 3.4 Logo Substance Painter.....	42
Gambar 4.1 Pintu Masuk Taman Margasatwa Ragunan Zoo.....	45
Gambar 4.2 Pintu Masuk San Diego Safari zoo INT.....	46
Gambar 4.3 Pintu Masuk San Diego Safari zoo Ext.....	46
Gambar 4.4 Pintu Masuk Mbaru Niang.....	47
Gambar 4.5 Foto Habitat Pulau Galapagos.....	48
Gambar 4.6 Habitat Kura-Kura di San Diego Zoo.....	49
Gambar 4.7 Turtle burrow.....	49
Gambar 4.8 habitat gajah di Wroclaw Zoo.....	50
Gambar 4.9 Lake Cunningham Action Sports Park.....	51
Gambar 4.10 Konsep art exterior pintu masuk kebun binatang.....	51
Gambar 4.11 Konsep art interior pintu masuk kebun binatang.....	52
Gambar 4.12 Konsep art interior pintu masuk kebun binatang.....	53
Gambar 4.13 Konsep art habitat kura-kura.....	53
Gambar 4.14 Konsep art zona makan kura-kura.....	54
Gambar 4.15 Konsep construction zone.....	55
Gambar 4.16 kandang gajah kebun binatang ragunan.....	55
Gambar 4.17 Blocking Exterior Pintu masuk Kebun binatang.....	56
Gambar 4.18 Blocking Interior Pintu masuk Kebun binatang.....	57
Gambar 4.19 Blocking Habitat Kura-Kura keseluruhan.....	58
Gambar 4.20 Blocking Zona tidur Kura-kura.....	59
Gambar 4.21 Blocking Zona Makan Kura-Kura.....	59
Gambar 4.22 Blocking Zona konstruksi.....	60
Gambar 4.23 Layout Asset Pintu masuk kebun binatang.....	62
Gambar 4.24 Layout Asset Habitat Kura-Kura.....	62
Gambar 4.25 Lighting Pintu Masuk Kebun Binatang.....	66
Gambar 4.26 Lighting Pintu Masuk Kebun Binatang.....	67

Gambar 4.27 Lighting Construction Zone.....	68
Gambar 4.28 SS Environment Entrance Kebun Binatang.....	75
Gambar 4.29 SS Habitat Kura-Kura.....	75
Gambar 4.30 SS Zona Konstruksi.....	75
Gambar 4.31 SS Hutan.....	76
Gambar 4.32 Adegan Exaggerated Shot Habitat.....	77
Gambar 4.33 Adegan memiliki unsur appeal.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis.....	93
Lampiran 2. Salinan Lembar Pembimbingan TA.....	94
Lampiran 3. Dokumen Pendukung Penyusunan TA.....	100
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan Sidang TA.....	102
Lampiran 5. Lembar Hasil Cek Plagiarisme (Turnitin).....	105
Lampiran 6. Lembar Tanda Terima Pl.....	108
Lampiran 7. Sertifikat Kompetensi.....	109