

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ASSET ENVIRONMENT 3D PADA
FILM ANIMASI ASTA IN CHALK TOWN AMICTA 2025**

SKRIPSI NON REGULER

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

FATHAN ABDILLAH

22.82.1412

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ASSET ENVIRONMENT 3D PADA
FILM ANIMASI ASTA IN CHALK TOWN AMICTA 2025**

SKRIPSI NON REGULER

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

FATHAN ABDILLAH

22.82.1412

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ASSET ENVIRONMENT 3D PADA
FILM ANIMASI ASTA IN CHALK TOWN AMICTA 2025**

yang disusun dan diajukan oleh

FATHAN ABDILLAH

22.82.1412

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Juni 2026

Dosen Pembimbing



Muhammad Fairul Filza, M.Kom.
NIK. 19030233

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ASSET ENVIRONMENT 3D PADA
FILM ANIMASI ASTA IN CHALK TOWN AMICTA 2025

yang disusun dan diajukan oleh

FATHAN ABDILLAH

22.82.1412

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 24 Juni 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahmad Zaid Rahman, M.Kom.
NIK. 190302467

Caraka Aji Pranata, M.Kom.
NIK. 190302687

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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juni 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fathan Abdillah
NIM : 22.82.1412

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ASSET ENVIRONMENT 3D PADA FILM ANIMASI ASTA IN CHALK TOWN AMICTA 2025

Dosen Pembimbing : Muhammad Fairul Filza, 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 Tim 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, 24 Juni 2026
Yang Menyatakan,



Fathan Abdillah

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb, Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah S.W.T atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ASSET ENVIRONMENT 3D PADA FILM ANIMASI ASTA IN CHALK TOWN AMICTA 2025”** dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, dukungan, serta masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

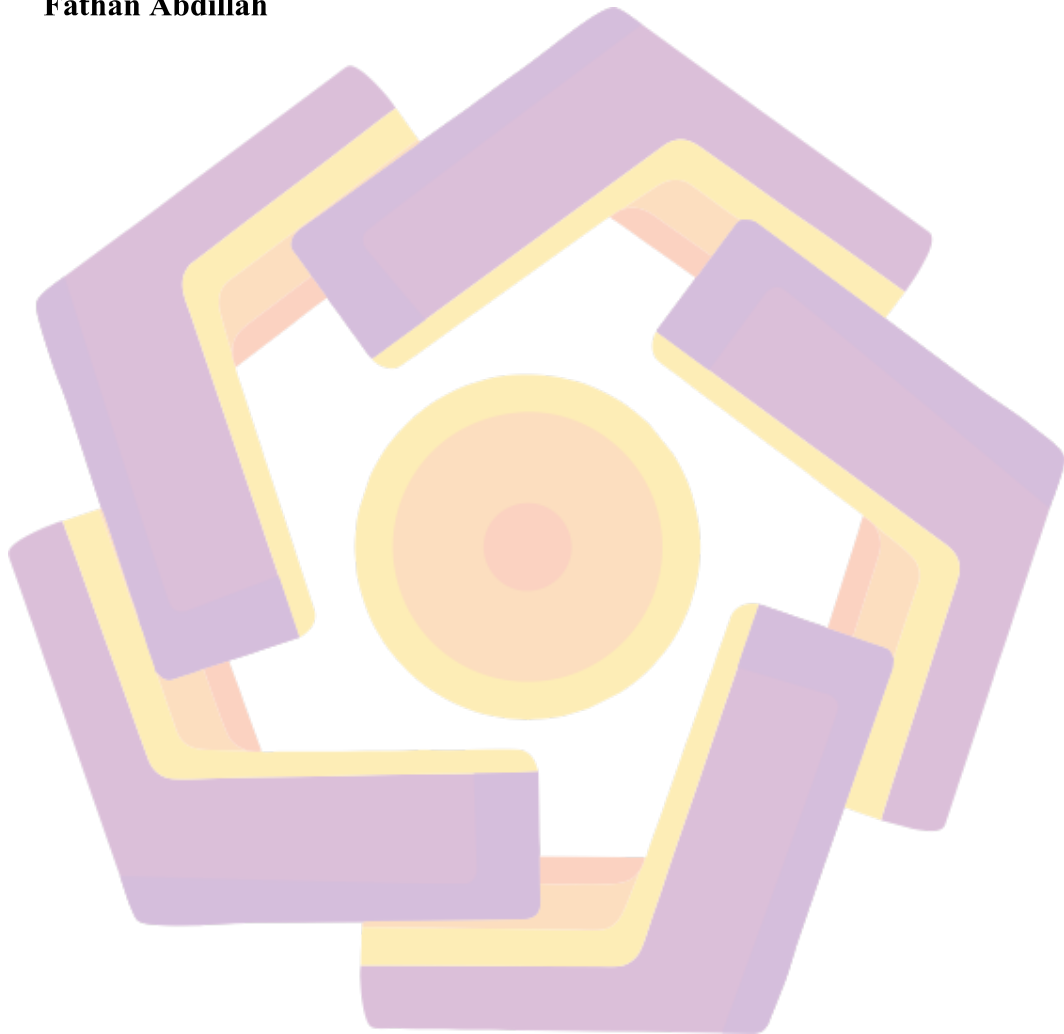
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak/Ibu pimpinan dan dosen Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan.
3. Bapak Muhammad Fairul Filza, M.Kom., Pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Tim produksi film animasi *Asta in Chalk Town* yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk terlibat dalam proses produksi dan pengembangan aset *environment* 3D.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, serta motivasi kepada penulis.
6. Teman-teman dan seluruh pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang

membangun guna penyempurnaan penelitian di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 24 Juni 2026

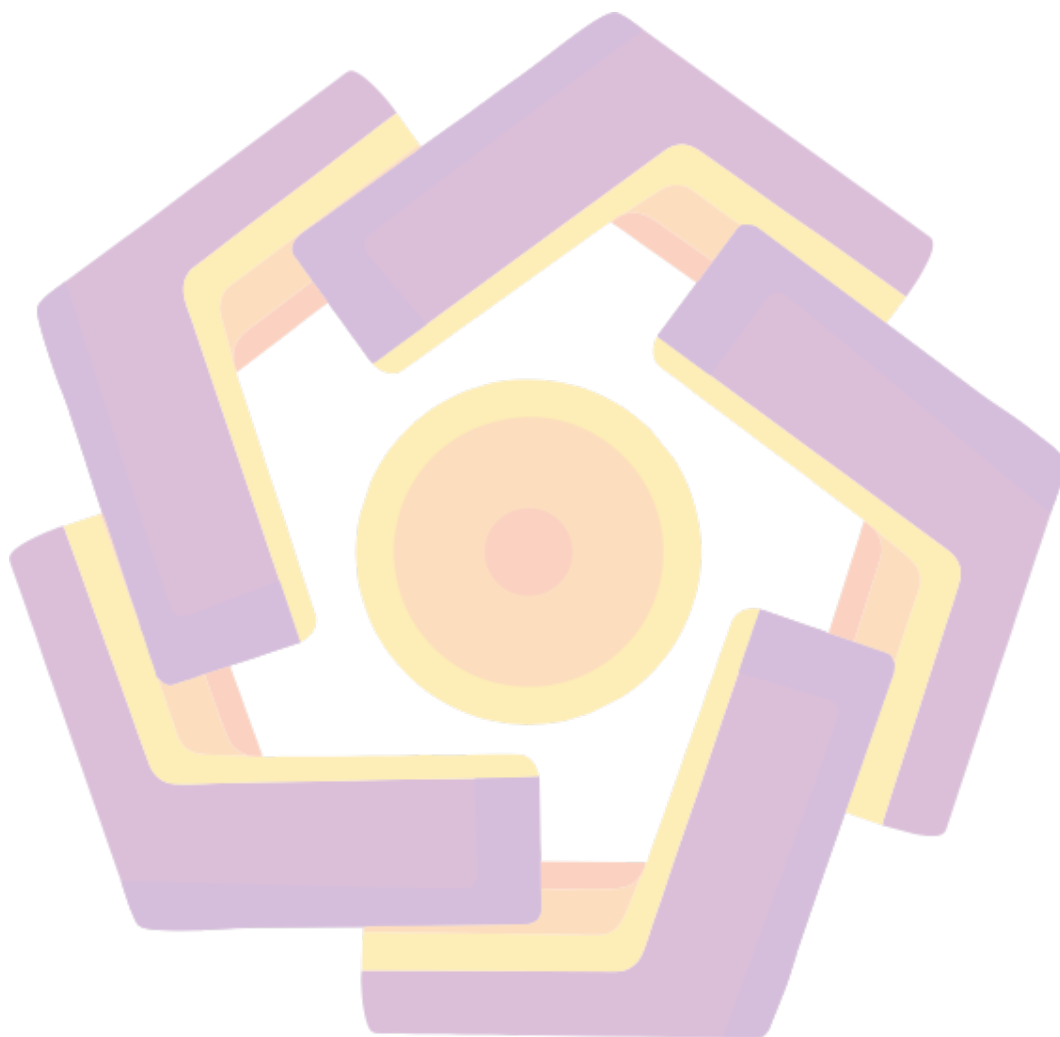
Fathan Abdillah



DAFTAR ISI

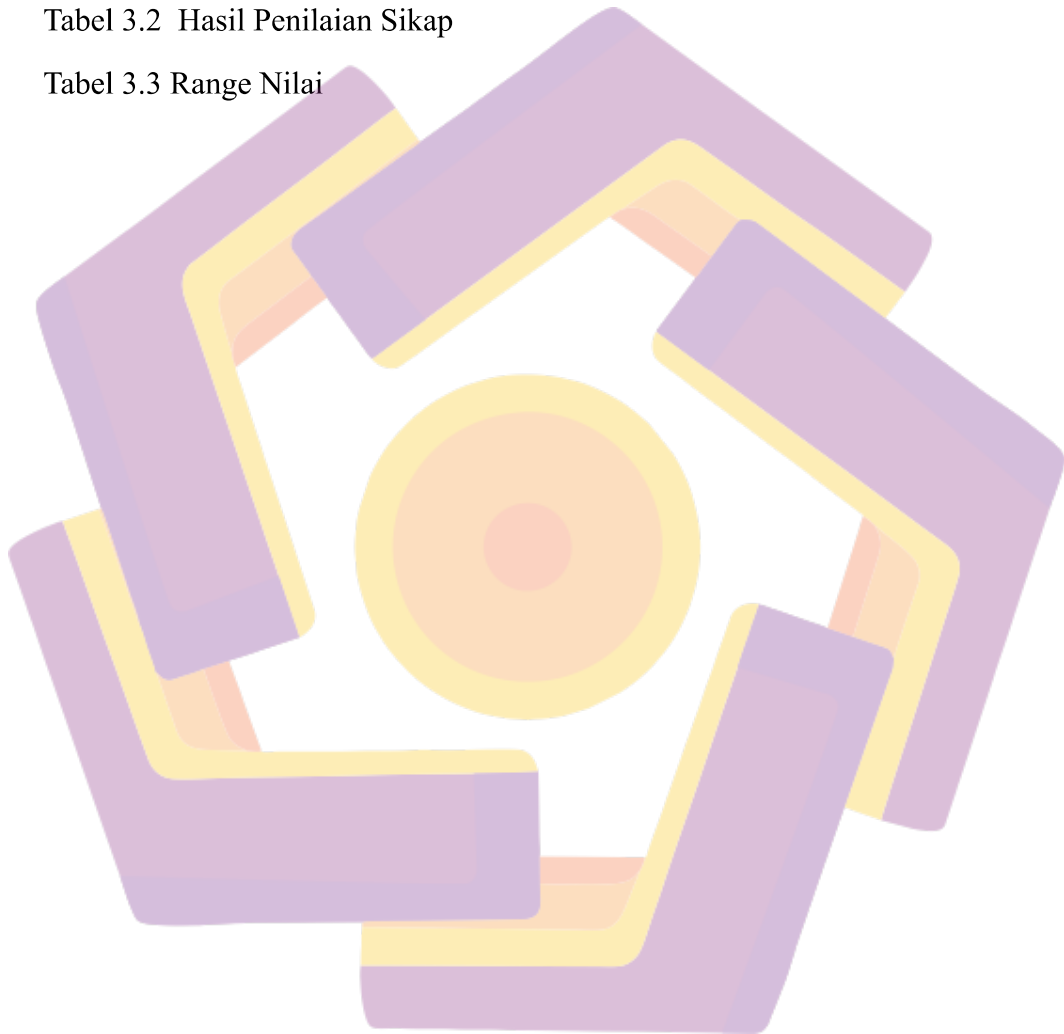
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TEORI DAN ANALISIS.....	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.2 Teori Analisis Kebutuhan.....	9
2.3 Analisis Aspek Produksi.....	13
2.4 Tahapan Pra Produksi.....	17
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
3.1 Produksi Atau Pasca Produksi.....	21
3.2 Evaluasi.....	54
BAB IV PENUTUP.....	58
4.1 Kesimpulan.....	58
4.2 Saran.....	58

DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Brainware	12
Tabel 3.1 Hasil Penilaian Teknis Produk	55
Tabel 3.2 Hasil Penilaian Sikap	55
Tabel 3.3 Range Nilai	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Primitive Modelling	5
Gambar 2.2 Polygonal modelling	5
Gambar 2.3 Nurbs Modelling	6
Gambar 2.4 UV Mapping	7
Gambar 2.5 Tampilan Blender 3D	8
Gambar 2.6 Tampilan Adobe Substance 3D Painter	8
Gambar 2.7: Storyboard	18
Gambar 2.8: Naskah	19
Gambar 2.9: Referensi Environment	20
Gambar 3.1 Model Photogrammetry berhasil di import ke Blender	22
Gambar 3.2 Hasil dari polygonal modelling (kiri) dan model referensi (kanan)	23
Gambar 3.3 Proses texturing model jam gadang	24
Gambar 3.4 3 Cylinder utama	25
Gambar 3.5 Menambahkan insert face ke sisi tiang	26
Gambar 3.6 Pembuatan komponen papan penunjuk	27
Gambar 3.7 Texturing papan penanda	28
Gambar 3.8 Pembuatan sasis gerobak	29
Gambar 3.9 Penambahan termos dan bungkus makanan di gerobak	30
Gambar 3.10 Pembuatan gerobak dorong	31
Gambar 3.11 Sasis dan roda gerobak	32
Gambar 3.12 Texturing gerobak dorong	33
Gambar 3.13 Model dasar bangunan	34
Gambar 3.14 Bentuk lantai dasar bangunan	35
Gambar 3.15 Penambahan Realize Instances pada model yang sudah jadi	36

Gambar 3.16 Pengaplikasian PBR Material pada model	36
Gambar 3.14 Model Gunung	37
Gambar 3.15 Texturing gunung	38
Gambar 3.16 Pembuatan model pohon menggunakan Sampling tree gen	39
Gambar 3.17 Lantai 1 dari bangunan toko roti	40
Gambar 3.18 Lantai 2 dan pilar toko roti	40
Gambar 3.19 Atap bagongjong toko roti	41
Gambar 3.20 Hasil <i>texturing</i> Toko roti	42
Gambar 3.21 <i>Modelling</i> kotak peti	43
Gambar 3.22 UV Mapping kotak peti	44
Gambar 3.23 Texturing kotak peti	45
Gambar 3.24 Rencana awal tata letak kota	46
Gambar 3.25 Tata letak kota setelah diubah	46
Gambar 3.26 Area toko roti	47
Gambar 3.27 Area alleyway	48
Gambar 3.28 Area hutan di sekitar kota Chalk Town	48
Gambar 3.29 Jalan bebatuan	49
Gambar 3.30 Meletakkan objek di sekitar jalan	50
Gambar 3.31 Menyusun bangunan di sekitar alleyway	51
Gambar 3.32 Cloth simulation di model spanduk	52
Gambar 3.32 Model lumut di bangunan	53
Gambar 3.33 Hasil render alleyway animasi “Asta In Chalk Town”	54

INTISARI

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perkembangan industri animasi 3D yang membutuhkan kualitas visual yang baik untuk mendukung penyampaian cerita. Salah satu elemen penting dalam produksi animasi 3D adalah *environment*, yaitu lingkungan yang berfungsi sebagai latar tempat, pembangun suasana, serta pendukung aktivitas karakter dalam cerita. Oleh karena itu, diperlukan proses perancangan dan pembuatan aset *environment* yang sesuai dengan kebutuhan visual dan konsep film animasi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat aset *environment* 3D pada film animasi *Asta in Chalk Town* dalam Program Magang PANDAWA 2026. Proses pembuatan aset dilakukan menggunakan perangkat lunak Blender untuk tahap *modeling*, *UV Mapping*, dan penyusunan *environment*, serta Substance Painter untuk proses *texturing*. Perancangan aset dilakukan berdasarkan kebutuhan storyboard dan konsep visual yang mengadaptasi karakteristik kawasan Bukittinggi era kolonial sebagai referensi utama lingkungan pada film.

Hasil penelitian berupa aset *environment* 3D yang terdiri atas bangunan pertokoan, toko roti, jalan utama, gang, gerbang kota, serta berbagai properti pendukung lingkungan yang digunakan dalam film animasi *Asta in Chalk Town*. Aset yang dihasilkan telah sesuai dengan kebutuhan produksi dan mampu mendukung visualisasi lingkungan kota dalam film animasi.

Kata kunci: Teknologi Informasi, Environment, Texturing, Blender, Animasi 3D

ABSTRACT

The advancement of digital technology has driven the development of the 3D animation industry, which requires high-quality visuals to support storytelling. One crucial element in 3D animation production is the environment, which serves as the setting, creates atmosphere, and supports character activities in the story. Therefore, a process of designing and creating environmental assets is necessary to align with the visual needs and concept of the animated film.

This research aims to design and create 3D environmental assets for the animated film "Asta in Chalk Town" (Asta in Chalk Town) as part of the PANDAWA 2026 Internship Program. The asset creation process was carried out using Blender software for modeling, UV mapping, and environment composition, and Substance Painter for texturing. Asset design was based on storyboard requirements and a visual concept that adapted the characteristics of the colonial-era Bukittinggi area as the primary environmental reference in the film.

The research resulted in 3D environmental assets consisting of shop buildings, a bakery, a main road, an alley, a city gate, and various supporting environmental properties used in the animated film "Asta in Chalk Town." The resulting assets met production requirements and supported the visualization of the city environment in the animated film.

Keyword: *Information Technology, Environment, Texturing, Blender, 3D Animation.*