

PERANCANGAN ASET 3D UNTUK *PROJECTION MAPPING*
LABORATORIUM FSD UMN



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Marcel Lim

00000068402

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025

PERANCANGAN ASET 3D UNTUK *PROJECTION MAPPING*
LABORATORIUM FSD UMN



Marcel Lim

00000068402

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Marcel Lim
Nomor Induk Mahasiswa : 00000068402
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : S1

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Career Acceleration Program saya yang berjudul:

PERANCANGAN ASET 3D UNTUK *PROJECTION MAPPING* LABORATORIUM FSD UMN

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian daftar pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan penyimpangan dan penyalahgunaan dalam pelaksanaan magang maupun dalam penulisan laporan magang, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan **TIDAK LULUS**. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 11 Desember 2025


(Marcel Lim)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Marcel Lim
NIM : 00000068402
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Judul Laporan : PERANCANGAN ASET 3D UNTUK *PROJECTION*
MAPPING LABORATORIUM FSD UMN

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Tugas/Project/~~Tugas Akhir~~ sebagai berikut :

- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu dalam menghasilkan ide-ide utama saja
- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu menghasilkan teks pertama saja
- ☐ Menggunakan AI untuk menyempurnakan sintaksis dan tata bahasa untuk pengumpulan tugas
- ☒ Karena tidak diizinkan: Tidak menggunakan bantuan AI dengan cara apa pun dalam pembuatan tugas

Saya juga menyatakan bahwa:

- (1) Menyerahkan secara lengkap dan jujur penggunaan perangkat AI yang diperlukan dalam tugas melalui Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)
- (2) Saya mengakui bahwa saya telah menggunakan bantuan AI dalam tugas saya baik dalam bentuk kata, paraphrase, penyertaan ide atau fakta penting yang disarankan oleh AI dan saya telah menyantumkan dalam sitasi serta referensi
- (3) Terlepas dari pernyataan di atas, tugas ini sepenuhnya merupakan karya saya sendiri

Tangerang, 11 Desember 2025

Menyatakan



(Marcel Lim)

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Marcel Lim
Nomor Induk Mahasiswa : 00000068402
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

menyatakan bahwa saya melaksanakan magang di:

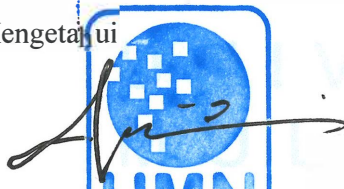
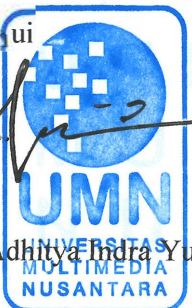
Nama Perusahaan : Laboratorium Fakultas Seni dan Desain UMN
Alamat Perusahaan : Jalan Scientia Boulevard Gading, Curug
Sangereng, Serpong, Kabupaten Tangerang,
Banten
Email Perusahaan : labfsd@umn.ac.id

1. Perusahaan tempat saya melaksanakan business acceleration program dapat divalidasi keberadaannya.
2. Jika dikemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan data yang tidak valid di perusahaan tempat saya melaksanakan kerja, maka:
 - a. Saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan **TIDAK LULUS** untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.
 - b. Saya bersedia menerima semua sanksi yang berlaku sebagaimana ditetapkan dalam peraturan di Universitas Multimedia Nusantara.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan digunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 11 Desember 2025

Mengetahui



(Raden Adhitya Indra Yuana, S.Pd., M.Sn.)

Menyatakan



242DCANX194943569

(Marcel Lim)

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Magang dengan judul
PERANCANGAN ASET 3D UNTUK *PROJECTION MAPPING*
LABORATORIUM FSD UMN

Oleh

Nama Lengkap : Marcel Lim
Nomor Induk Mahasiswa : 00000068402
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Kamis, 11 Desember 2025
Pukul 10.30 s.d. 11.00 WIB dan dinyatakan
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Pembimbing

Penguji

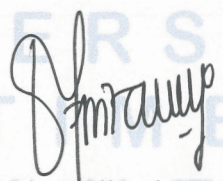


Lia Herna, S.Sn., M.M.
0315048108/ 081472



Luisa Erica, S.Ds., M.Si.
0260774675230193/ 100194

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual



Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.
0311099302/ 043487

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Marcel Lim
Nomor Induk Mahasiswa : 00000068402
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : S1
Jenis Karya : Laporan Business Acceleration Program
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN ASET 3D UNTUK
PROJECTION MAPPING LAB FSD UMN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (**pilih salah satu**):

- ☐ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk memublikasikan hasil laporan magang saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh civitas academica UMN/ publik. Saya menyatakan bahwa laporan magang yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia memublikasikan hasil laporan magang ini ke dalam repositori Knowledge Center karena ada data yang bersifat konfidensial.
- ✓ Lainnya, pilih salah satu:
 - ✓ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara.
 - ☐ Embargo publikasi laporan magang dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 11 Desember 2025



(Marcel Lim)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada tuhan yang maha esa atas berkat dan rahmat yang telah diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan proposal magang yang berjudul “Perancangan 3D Aset Proyek Projection Mapping pada Lab FSD UMN”. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada orang-orang disekitar yang telah mendukung dan membantu penulis dalam melakukan perancangan tugas akhir ini. Maka dari itu, saya selaku penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Andrey Andoko, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds., selaku Dekan Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara.
3. Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Multimedia Nusantara.
4. Laboratorium FSD UMN, selaku perusahaan yang telah memberikan kesempatan magang.
5. Jupiter Natanael, S. DS, selaku *Supervisor* yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya magang ini.
6. Lia Herna, S.Sn., M.M., selaku *Advisor* yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya magang ini.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan magang ini.

Semoga proposal ini dapat memberikan manfaat dan inspirasi bagi para pembaca ataupun mahasiswa lain yang akan melaksanakan kerja magang.

Tangerang, 11 Desember 2025



(Marcel Lim)

PERANCANGAN ASET 3D UNTUK *PROJECTION MAPPING* LABORATORIUM FSD UMN

(Marcel Lim)

ABSTRAK

Pada era digital yang semakin berkembang, bidang 3D menjadi semakin banyak digunakan pada berbagai industri seperti film, animasi, arsitektur, otomotif, teknik mesin, hingga game digital. Bidang 3D ini juga dapat digunakan dalam berbagai media teknologi yang beragam salah satunya yaitu, *projection mapping*. Penulis sendiri mempunyai ketertarikan terhadap bidang 3D dan penerapannya pada media yang beragam seperti *projection mapping*. Oleh karena itu, penulis memilih untuk melakukan magang sebagai 3D *artist* di Laboratorium FSD UMN, dimana Laboratorium FSD UMN merupakan salah satu divisi dari Fakultas Seni & Desain Universitas Multimedia Nusantara yang bertujuan untuk membantu kegiatan akademis dan proses kreatif mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara. Saat ini, Laboratorium FSD UMN sedang mengerjakan proyek *projection mapping*, sehingga pelaksanaan magang ini memiliki tujuan untuk membuat 3D *modeling*, *texturing*, hingga animasi yang akan digunakan pada media *projection mapping*. Dengan melakukan program magang ini, penulis dapat meningkatkan kemampuan penulis secara teknis dalam bidang 3D yang sesuai dengan standar profesional.

Kata kunci: 3D, *Projection Mapping*, Magang, Laboratorium Fakultas Seni dan Desain UMN



3D ASSETS FOR PROJECTION MAPPING AT UMN FSD

LABORATORY

(Marcel Lim)

ABSTRACT

In the increasingly developed digital era, the 3D industry is becoming widely used in various industries such as film, animation, architecture, automotive, mechanical engineering, and digital games. The 3D industry can also be used in various technological media, one of them is projection mapping. The author has an interest in 3D and its application in various media, such as projection mapping. Therefore, the author decided to do an internship as a 3D artist at the UMN Laboratory of Arts and Design Faculty, which is a division of the Faculty of Arts & Design at Multimedia Nusantara University that aims to support the academic activities and creative processes of Multimedia Nusantara University students. This internship is currently working on a projection mapping project, so the goal of this internship is to create 3D modeling, texturing, and animation that will be used in projection mapping media. By participating in this internship program, the author can improve the author's technical skills in the field of 3D according to the professional standards.

Keywords: 3D, Projection Mapping, Internship, UMN Laboratory of Arts and Design Faculty



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI).....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja.....	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja	3
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja.....	3
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Profil dan Sejarah Perusahaan	5
2.1.1 Profil Perusahaan.....	5
2.1.2 Sejarah Perusahaan	6
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.3 Portofolio Perusahaan.....	7
BAB III PELAKSANAAN KERJA	10
3.1 Kedudukan dan Koordinasi Pelaksanaan Kerja	10
3.1.1 Kedudukan Pelaksanaan Kerja	10
3.1.2 Koordinasi Pelaksanaan Kerja.....	11
3.2 Tugas yang Dilakukan	12

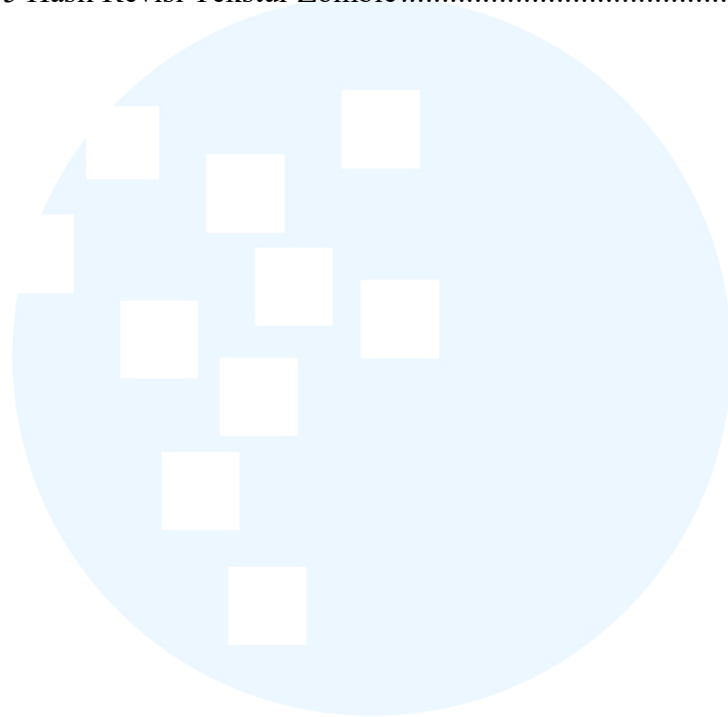
3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja	15
3.3.1 Proses Pelaksanaan Tugas Utama Kerja.....	15
3.3.2 Proses Pelaksanaan Tugas Tambahan Kerja.....	28
3.4 Kendala dan Solusi Pelaksanaan Kerja.....	54
3.4.1 Kendala Pelaksanaan Kerja	55
3.4.2 Solusi Pelaksanaan Kerja	55
BAB IV PENUTUP.....	56
4.1 Kesimpulan.....	56
4.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	xiv



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Laboratorium FSD UMN	5
Gambar 2.2 Bagan Struktur Organisasi Laboratorium FSD UMN.....	7
Gambar 2.3 Konten Instagram Laboratorium FSD UMN	8
Gambar 2.4 Konten Instagram Laboratorium FSD UMN	9
Gambar 3.1 Bagan Struktur Organisasi Laboratorium FSD UMN.....	10
Gambar 3.2 Bagan Alur Koordinasi.....	11
Gambar 3.3 <i>Blocking Aset 3D Environment</i>	16
Gambar 3.4 Referensi <i>Environment</i>	17
Gambar 3.5 <i>Modeling Aset 3D Environment</i>	18
Gambar 3.6 <i>Environment with texture</i>	18
Gambar 3.7 Hasil Revisi <i>Environment</i>	19
Gambar 3.8 Finalisasi <i>Environment</i>	20
Gambar 3.9 <i>Base Model Robot</i>	21
Gambar 3.10 Referensi Robot.....	22
Gambar 3.11 Referensi Kucing Oren	23
Gambar 3.12 <i>Modeling Robot</i>	24
Gambar 3.13 <i>Modeling Kucing</i>	25
Gambar 3.14 <i>Hair Simulation</i>	25
Gambar 3.15 Bulu Kucing Final	26
Gambar 3.16 Material 3D model Robot.....	27
Gambar 3.17 Variasi Tekstur Material Robot	27
Gambar 3.18 Referensi <i>Walk Cycle</i> Kucing.....	30
Gambar 3.19 Referensi <i>Walk Cycle</i> Manusia.....	30
Gambar 3.20 <i>Rigging Robot</i>	31
Gambar 3.21 <i>Armature Kucing</i>	32
Gambar 3.22 Animasi <i>Walk Cycle</i> Kucing.....	33
Gambar 3.23 Referensi Robot <i>Chibi</i>	35
Gambar 3.24 Progres Robot <i>Chibi</i>	36
Gambar 3.25 Hasil Revisi Robot <i>Chibi</i>	37
Gambar 3.26 Material Robot <i>Chibi</i>	38
Gambar 3.27 <i>Weight Painting Robot Chibi</i>	39
Gambar 3.28 Animasi Berlari Robot Chibi.....	40
Gambar 3.29 <i>Action Layer</i> animasi Robot <i>Chibi</i>	40
Gambar 3.30 <i>Projection Mapping Lomba Bandung Lights 2025</i>	41
Gambar 3.31 <i>Tutorial Stylized Art In Blender</i>	42
Gambar 3.32 Referensi angklung dan <i>stylized material</i>	43
Gambar 3.33 <i>Base Model Angklung</i>	44
Gambar 3.34 Model Final Angklung	44
Gambar 3.35 Material Angklung	45
Gambar 3.36 Implementasi Proyek Angklung	46
Gambar 3.37 Game Dengan Aset Sementara	48
Gambar 3.38 <i>Game Manager Script Inspector</i>	49
Gambar 3.39 Tampilan Final Game <i>Halloween</i>	49
Gambar 3.40 Kompilasi <i>Animator Animasi</i>	50

Gambar 3.41 Desain Karakter Zombie.....	51
Gambar 3.42 <i>Mark Seam</i> Model Zombie.....	52
Gambar 3.43 Tekstur Zombie	52
Gambar 3.44 Hasil Revisi Tekstur Zombie.....	53
Gambar 3.45 Hasil Revisi Tekstur Zombie.....	54



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan Selama Kerja.....	12
---	----



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Persentase Turnitin.....	xv
Lampiran 2 Form Bimbingan.....	xvi
Lampiran 3 Lampiran Surat Business Acceleration Program.....	xvii
Lampiran 4 PRO-STEP 01.....	xviii
Lampiran 5 PRO-STEP 02.....	xix
Lampiran 6 PRO-STEP 03.....	xx
Lampiran 7 PRO-STEP 04.....	xxx
Lampiran 8 Logbook Karya.....	xxxi

