

PERANCANGAN ASET 3D METRO NORTH NEW HAVEN

LOCOMOTIVE 127 DI GAMELAB INDONESIA



LAPORAN MAGANG

Edward Darren Wijaya

0000054764

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

FAKULTAS SENI DAN DESAIN

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2024

**PERANCANGAN ASET 3D METRO NORTH NEW HAVEN
LOCOMOTIVE 127 DI GAMELAB INDONESIA**



LAPORAN MAGANG

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Desain (S.Ds.)

Edward Darren Wijaya
0000054764

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Edward Darren Wijaya
Nomor Induk Mahasiswa : 00000054764
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : S1

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Magang saya yang berjudul:

PERANCANGAN ASET 3D METRO NORTH NEW HAVEN LOCOMOTIVE 127 DI GAMELAB INDONESIA

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, 18 Desember 2024



(Edward Darren Wijaya)

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Edward Darren Wijaya

Nomor Induk Mahasiswa : 00000054764

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Fakultas : Seni dan Desain

menyatakan bahwa saya melaksanakan magang di:

Nama Perusahaan : Gamelab Indonesia (PT Educa Sisfomedia Indonesia)

Alamat Perusahaan : Jl. Gilingrejo No.10, Gendongan, Kec. Tingkir, Kota Salatiga, Jawa Tengah 50743

Email Perusahaan : support@educastudio.com

1. Perusahaan tempat saya melakukan magang dapat divalidasi keberadaannya.
2. Jika dikemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan data yang tidak valid di perusahaan tempat saya melakukan magang, 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, 2 Desember 2024

Mengetahui

Menyatakan


(Andi Saputro, S.Kom)


(Edward Darren Wijaya)

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Magang dengan judul
**PERANCANGAN ASET 3D METRO NORTH NEW HAVEN
LOCOMOTIVE 127 DI GAMELAB INDONESIA**

Oleh

Nama Lengkap : Edward Darren Wijaya
Nomor Induk Mahasiswa : 00000054764
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Rabu, 18 Desember 2024
Pukul 10.00 s.d. 10.30 WIB dan dinyatakan
LULUS

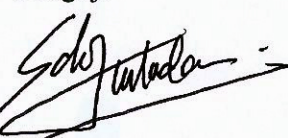
Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Pembimbing



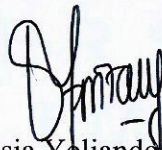
Vania Hefva, S.Ds., M.M.
0317099801/ 100021

Penguji



Edo Tirtadarma, M.Ds.
0324128506/ 071279

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 : Edward Darren Wijaya
Nomor Induk Mahasiswa : 00000054764
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : S1
Jenis Karya : Laporan Magang
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN ASET 3D METRO
NORTH NEW HAVEN LOCOMOTIVE
127 DI GAMELAB INDONESIA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- 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, 18 Desember 2024

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



(Edward Darren Wijaya)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat rahmat yang diberikan kepada penulis selama menjalankan kegiatan magang. Selama periode magang, tidak sedikitnya penulis mengalami kendala yang dapat terselesaikan berkat dari Tuhan yang Maha Esa, semangat kerja keras, dan dukungan bimbingan yang didapatkan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang ini.

Laporan magang ini berisi kegiatan magang di perusahaan Gamelab Indonesia by Educa Studio selama periode 4 bulan atau setara dengan 640 jam kerja. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah *Internship Track 1* di program Sarjana Desain Komunikasi Visual di Universitas Multimedia Nusantara. Pada periode magang tersebut, penulis terlibat dalam berbagai proyek menarik yang mengobarkan semangat penulis untuk mempelajari teknik-teknik yang digunakan di industri. Dengan adanya pengalaman magang ini, penulis dapat berkembang menjadi pribadi yang lebih kompeten, gigih, dan bertanggung jawab.

Dalam penyusunan laporan ini, tidak terlepas dari kendala yang dialami penulis, oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan dan dukungan yang diberikan oleh:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
3. Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds., selaku Dekan Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara.
4. Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual, Universitas Multimedia Nusantara.
5. PT Educa Sisfomedia Indonesia, selaku perusahaan yang telah memberikan kesempatan magang.
6. Andi Saputro, S.Kom., selaku *Supervisor* yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya magang ini.

7. Vania Hefira, S.Ds., M.M., selaku *Advisor* yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya magang ini.
8. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan magang ini.

Semoga dengan terwujudnya karya ilmiah ini dapat menjadi inspirasi dan bermanfaat bagi pembaca.

Tangerang, 18 Desember 2024



(Edward Darren Wijaya)

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PERANCANGAN ASET 3D METRO NORTH NEW HAVEN

LOCOMOTIVE 127 DI GAMELAB INDONESIA

(Edward Darren Wijaya)

ABSTRAK

Pada zaman serba digital, tingkat konsumsi masyarakat terhadap informasi dan konten secara daring (*online*) mengalami peningkatan. Oleh karena itu, dibutuhkan tenaga kerja kreatif yang kompeten dalam merancang aset-aset digital yang berkualitas agar informasi dan konten dapat disampaikan secara efektif dan menarik. Maka dari itu, program magang menjadi penting bagi mahasiswa agar dilatih untuk mengaplikasikan ilmu dan kemampuan yang telah didapatkan selama proses kuliah untuk memenuhi kebutuhan industri. Penulis melaksanakan program magang sebagai *3D Generalist Intern* di Gamelab Indonesia untuk tujuan menyelesaikan syarat kelulusan program Sarjana 1 di Universitas Multimedia Nusantara dan memperoleh pengalaman kerja di bidang pembuatan aset 3D di dunia industri kreatif. Pada laporan magang ini, penulis menggunakan 8 tahap pembuatan aset 3D yaitu konsep, *Modeling*, *texturing*, *rigging*, animasi, *lighting*, *kamera setting*, dan *rendering* sebagai panduan utama dalam merancang aset 3D di Gamelab Indonesia. Gamelab Indonesia adalah sebuah platform pendidikan dan pelatihan kerja yang didirikan oleh PT Educa Sisfomedia Indonesia yang memiliki karya terkenal seperti *Youtube Channel Riri Cerita Anak Interaktif*, situs permainan edukasi Marbel, dan Gamelab. Selama proses magang, penulis dibimbing dengan *trainer* dan *co-trainer* dalam periode waktu magang dari tanggal 01 Juli 2024 – 18 Oktober 2024. Dari pengalaman magang ini, dapat disimpulkan bahwa kegiatan magang sangat bermanfaat dalam membentuk lulusan yang berkualitas dan siap untuk kerja di industri kreatif.

Kata kunci: Aset 3D, *3D Generalist Intern*, Gamelab Indonesia

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

***THE CREATION OF METRO NORTH NEW HAVEN
LOCOMOTIVE 127 3D ASSET AT GAMELAB INDONESIA***

(Edward Darren Wijaya)

ABSTRACT

In a digitalization era, the rate of information and content consumption on the internet has risen. As a result, the demand for creative workforce to create high quality digital assets has increased. So, an internship program is mandatory to familiarize students with the industry by applying the knowledge and skills gathered during college lectures to fulfill the demand of the industry. The writer applied for an internship program as a 3D Generalist Intern at Gamelab Indonesia to fulfill one of the requirements of bachelor's degree program to graduate at the University Multimedia Nusantara and to create a creative workforce that are skilled, competent, and able to work under pressure. In this internship report, the writer utilizes the 8 steps of 3D production pipeline from concept, Modeling, texturing, rigging, animation, lighting, camera setting, and rendering as a guide to create 3D assets at Gamelab Indonesia. Gamelab Indonesia is an education and work training platform that is established by PT Educa Sisfomedia Indonesia which is known for their creation of Riri Cerita Anak Interaktif, an educational game site called Marbel, and Gamelab. During the internship period from 01 July 2024 – 18 October 2024, the writer is mentored by a trainer and a co-trainer. From the work experience gathered during the internship period, it can be inferred that an internship program is necessary to create fresh graduates that are competent and ready to work in the creative industry.

Keywords: 3D Asset, 3D Generalist Intern, Gamelab Indonesia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Magang	2
1.3.1 Waktu Pelaksanaan Magang	2
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Magang	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Profil dan Sejarah Perusahaan	6
2.1.1 Profil Perusahaan	6
2.1.2 Sejarah Perusahaan.....	8
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	9
2.3 Portofolio Perusahaan	11
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	15
3.1 Kedudukan dan Koordinasi Pelaksanaan Magang	15
3.1.1. Kedudukan Pelaksanaan Magang.....	15
3.1.2. Koordinasi Pelaksanaan Magang.....	16
3.2. Tugas yang Dilakukan	17
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	19
3.3.1 Proses Pelaksanaan Tugas Utama Magang.....	24

3.3.2	Proses Pelaksanaan Tugas Tambahan Magang.....	34
3.4	Kendala dan Solusi Pelaksanaan Magang.....	63
3.4.1	Kendala Pelaksanaan Magang	63
3.4.2	Solusi Pelaksanaan Magang.....	64
BAB IV	PENUTUP	65
4.1	Simpulan	65
4.2	Saran	65
4.2.1	Perusahaan	65
4.2.2	Universitas Multimedia Nusantara	66
4.2.3	Mahasiswa Magang Berikutnya	66
DAFTAR PUSTAKA		xvi
LAMPIRAN.....		xviii



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Detail Pekerjaan yang Dilakukan Selama Magang..... 18



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Educa Studio	6
Gambar 2.2 Logo Gamelab Indonesia	7
Gambar 2.3 Logo Educa Studio	8
Gambar 2.4 Bagan Struktur Organisasi Educa Studio	9
Gambar 2.5 Timeline Portofolio Educa Studio.....	11
Gambar 2.6 Marbel	12
Gambar 2.7 KABI	13
Gambar 2.8 RIRI Cerita Anak Interaktif.....	14
Gambar 3.1 Bagan Kedudukan Posisi Magang di Gamelab.ID.....	15
Gambar 3.2 Bagan Alur Koordinasi Tugas Matrikulasi di Gamelab.ID.....	16
Gambar 3.3 Bagan Alur Koordinasi Proyek Magang di Gamelab.ID	17
Gambar 3.4 Bagan Skema Perancangan Aset 3D di Gamelab.ID	20
Gambar 3.5 Indikator Warna pada Proses <i>Weight Painting</i>	22
Gambar 3.6 Tahap Riset <i>Metro North New Haven 127</i>	25
Gambar 3.7 Tahap <i>Modeling Metro North New Haven 127</i>	26
Gambar 3.8 Tahap <i>UV Editing Metro North New Haven 127</i>	27
Gambar 3.9 Revisi <i>UV Editing</i> Pada Aset Lokomotif	28
Gambar 3.10 Tahap <i>Texturing Metro North New Haven 127</i>	29
Gambar 3.11 Tahap Revisi Logo Pada Tekstur Lokomotif.....	30
Gambar 3.12 Tahap <i>Rigging Metro North New Haven 127</i>	30
Gambar 3.13 Tahap Animasi <i>Metro North New Haven 127</i>	31
Gambar 3.14 Tahap <i>Lighting Metro North New Haven 127</i>	32
Gambar 3.15 Tahap <i>Camera Setting Metro North New Haven 127</i>	33
Gambar 3.16 Salah Satu Hasil <i>Rendering Metro North New Haven 127</i>	34
Gambar 3.17 Tahap Riset Tokoh Buaya.....	35
Gambar 3.18 Tahap <i>Modeling</i> Tokoh Buaya.....	36
Gambar 3.19 Tahap Revisi <i>Modeling</i> Tokoh Buaya.....	37
Gambar 3.20 Tahap <i>UV Editing</i> Tokoh Buaya	38
Gambar 3.21 Tahap <i>Texturing</i> Tokoh Buaya.....	39
Gambar 3.22 Pembuatan <i>Normal Map</i> Tokoh Buaya.....	40
Gambar 3.23 Tahap <i>Rigging</i> dan Animasi Tokoh Buaya	41
Gambar 3.24 Tahap Persiapan <i>Background</i> Tokoh Buaya	42
Gambar 3.25 Salah Satu Hasil <i>Rendering</i> Tokoh Buaya	43
Gambar 3.26 Brief Sketsa Tokoh Laura	44
Gambar 3.27 Tahap <i>Modeling</i> Tokoh Laura.....	45
Gambar 3.28 Tahap Revisi <i>Modeling</i> Tokoh Laura.....	46
Gambar 3.29 Tahap <i>UV Editing</i> Tokoh Laura	46
Gambar 3.30 Tahap <i>Texturing</i> Tokoh Laura.....	47
Gambar 3.31 Tahap <i>Rigging</i> dan Animasi Tokoh Laura	48
Gambar 3.32 Tahap Persiapan <i>Background</i> Tokoh Laura.....	49
Gambar 3.33 Salah Satu Hasil <i>Rendering</i> Tokoh Laura	50

Gambar 3.34 Tahap Riset Stadium Maraton.....	51
Gambar 3.35 Tahap <i>Modeling</i> Stadium Maraton.....	52
Gambar 3.36 Tahap <i>UV Editing</i> Stadium Maraton.....	53
Gambar 3.37 Tahap <i>Texturing</i> Stadium Maraton	54
Gambar 3.38 Tahap Animasi Stadium Maraton	55
Gambar 3.39 <i>Render</i> Malam Stadium Maraton	56
Gambar 3.40 Tahap Riset Ekskavator Konstruksi	57
Gambar 3.41 Tahap <i>Modeling</i> Ekskavator Konstruksi.....	58
Gambar 3.42 Tahap <i>UV Editing</i> Ekskavator Konstruksi	59
Gambar 3.43 Tahap <i>Texturing</i> Ekskavator Konstruksi.....	60
Gambar 3.44 Tahap <i>Rigging</i> dan Animasi Ekskavator Konstruksi	61
Gambar 3.45 Tahap Persiapan <i>Background</i> Ekskavator Konstruksi	62
Gambar 3.46 Salah Satu Hasil <i>Rendering</i> Ekskavator Konstruksi	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Presentase Turnitin.....	xviii
Lampiran <i>Form</i> Bimbingan.....	xxi
Lampiran Surat Penerimaan Magang.....	xxii
Lampiran MBKM 01	xxiii
Lampiran MBKM 02	xxiv
Lampiran MBKM 03	xxv
Lampiran MBKM 04	xxxvii
Lampiran Karya	xxxviii

