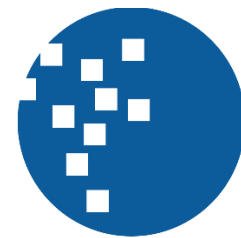


**PERANCANGAN *3D ENVIRONMENT* UNTUK
GAME KAFEIN DI STUDIO FAENITE**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MAGANG

Napoleon Teddy Putra

00000055832

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

**PERANCANGAN 3D *ENVIRONMENT* UNTUK
GAME KAFEIN DI STUDIO FAENITE**



LAPORAN MAGANG

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

Napoleon Teddy Putra

00000055832

**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 : Napoleon Teddy Putra
Nomor Induk Mahasiswa : 00000055832
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : S1

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Magang saya yang berjudul:

PERANCANGAN 3D ENVIRONMENT UNTUK GAME KAFEIN DI STUDIO FAENITE

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, 6 Juni 2025



Napoleon Teddy Putra

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Napoleon Teddy Putra

Nomor Induk Mahasiswa : 00000055832

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Fakultas : Seni dan Desain

menyatakan bahwa saya melaksanakan magang di:

Nama Perusahaan : PT Swakarya Intelegensia Muda Prolifik

Alamat Perusahaan : Gedung Wirausaha Lantai 1 Unit 104, Jalan HR Rasuna Said Kav. C-5 Jakarta Selatan, DKI Jakarta

Email Perusahaan : devin@faenite.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, 6 Juni 2025

Mengetahui



Tanda tangan & Stempel Perusahaan-

Devin Winata

Menyatakan



Napoleon Teddy Putra

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Magang dengan judul
**PERANCANGAN 3D ENVIRONMENT UNTUK
GAME KAFEIN DI STUDIO FAENITE**

Oleh

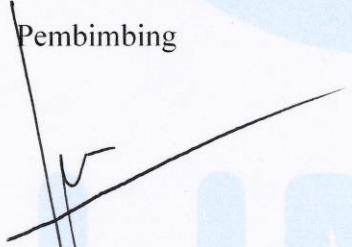
Nama Lengkap : Napoleon Teddy Putra
Nomor Induk Mahasiswa : 00000055832
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

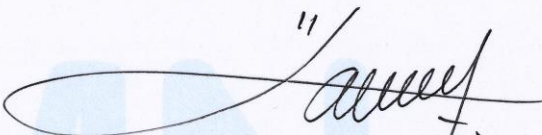
Telah diujikan pada hari Selasa, 24 Juni 2025
Pukul 09.00 s.d. 09.30 WIB dan dinyatakan
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

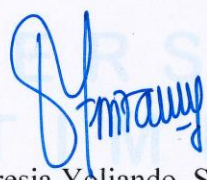
Pembimbing

Penguji


Dr. Suwito Casande, S.Sn., M.Ds.
0330117301/081436


Rani Aryani Widjono, S.Sn., M.Ds.
0310019201/023987

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 : Napoleon Teddy Putra
Nomor Induk Mahasiswa : 00000055832
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : S1
Jenis Karya : Laporan Magang
Judul Karya Ilmiah : **PERANCANGAN 3D ENVIRONMENT
UNTUK GAME KAFEIN DI STUDIO FAENITE**

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, 6 Juni 2025



Napoleon Teddy Putra

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas hadirat dan segala berkat karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan program Magang saya dengan lancar dan baik. Laporan magang ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan dari program magang di PT Swakarya Intelegensia Muda Prolifik, dimana penulis mendapatkan peran sebagai 3D Artist di dalam divisi *game development*.

Tujuan dari penulisan laporan magang ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai proses magang penulis, serta mendokumentasi semua hasil kerja yang telah penulis lalui selama program magang dilaksanakan. Selain itu laporan magang ini juga dapat menjadi bukti kontribusi penulis di dalam proyek *game development* yang sedang dikembangkan. Semoga laporan ini dapat menjadi manfaat bagi para pembaca, serta dapat menjadi acuan dan referensi bagi pembaca yang tertarik di bidang *game development*.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa.
2. Dr. Andrey Andoko, 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 Swakarya Intelegensia Muda Prolifik, selaku perusahaan yang telah memberikan kesempatan magang.
6. Devin Winata S.ds., selaku *Supervisor* yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya magang ini.
7. Dr. Suwito Casande, S.Sn., M.Ds., 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.
9. Rekan kerja saya yang telah membantu dan bekerjasama dengan saya selama proses magang saya, serta memberikan semangat saat saya sedang mengalami kesulitan.

Harapan penulis, semoga laporan magang ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan juga dapat memiliki kontribusi dalam bidang dan keilmuan *game development* dan menjadi referensi mahasiswa yang akan mengikuti program magang di keilmuan yang serupa. Semoga pengalaman yang saya dapatkan dari proses magang ini dapat menjadi manfaat bagi karir saya kedepannya di dalam keilmuan *game development*.

Tangerang, 6 Juni 2025



Napoleon Teddy Putra

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

PERANCANGAN 3D ENVIRONMENT UNTUK GAME KAFEIN DI STUDIO FAENITE

Napoleon Teddy Putra

ABSTRAK

Program magang merupakan salah satu syarat kelulusan di Universitas Multimedia Nusantara (UMN) yang mendukung program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) dengan tujuan memberikan pengalaman kerja profesional bagi mahasiswa. Penulis menjalani magang di Faenite, sebuah studio pengembang gim independen asal Indonesia yang berfokus pada pengembangan gim berbasis 3D dengan gaya visual semi-realistis. Selama magang, penulis mengisi peran sebagai 3D Modeller, yang bertanggung jawab dalam pembuatan aset tiga dimensi, termasuk properti, barang, dan gedung dalam lingkungan gim yang sedang dikembangkan. Pengerjaan aset dilakukan dengan mengikuti brief proyek yang diberikan oleh tim pengembang serta melalui bimbingan dan supervisi untuk memastikan kualitas aset sesuai dengan standar industri. Selain meningkatkan keterampilan teknis dalam pembuatan aset 3D, penulis juga memperoleh pengalaman bekerja secara kolaboratif dalam tim pengembangan gim, yang melibatkan komunikasi, koordinasi, dan penyelesaian masalah dalam proses produksi. Program magang ini memberikan pemahaman lebih dalam mengenai workflow pengembangan gim berbasis 3D, penerapan standar industri, serta pentingnya adaptasi dalam lingkungan kerja profesional. Pengalaman ini diharapkan dapat menjadi bekal berharga bagi penulis dalam berkarier di industri game di masa depan.

Kata kunci: Faenite, *3D Modeller*, Industri Game, Magang

THE ROLE OF 3D MODELLER IN DESIGNING

KAFEIN GAME IN FAENITE

Napoleon Teddy Putra

ABSTRACT

The internship program is one of the graduation requirements at Multimedia Nusantara University (UMN) which supports the Freedom to Learn - Independent Campus (MBKM) program with the aim of providing professional work experience for students. The author underwent an internship at Faenite, an independent game development studio from Indonesia that focuses on developing 3D-based games with a semi-realistic visual style. During the internship, the author filled the role of 3D Modeller, responsible for the creation of three-dimensional assets, including props, items and buildings in the game environment under development. Work on assets is carried out by following the project brief provided by the development team as well as through guidance and supervision to ensure asset quality is in accordance with industry standards. In addition to improving technical skills in creating 3D assets, the author also gained experience working collaboratively in a game development team, involving communication, coordination, and problem solving in the production process. This internship program provides a deeper understanding of 3D-based game development workflows, application of industry standards, and the importance of adaptation in a professional work environment. It is hoped that this experience will be a valuable provision for the writer in pursuing a career in the games industry in the future.

Keywords: *Faenite, 3D Modeller, Game Industry, Intern*

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 GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
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	3
1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Magang	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	5
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.3 Portofolio Perusahaan	8
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	13
3.1 Kedudukan dan Koordinasi Pelaksanaan Magang	13
3.1.1 Kedudukan Pelaksanaan Magang	13
3.1.2 Koordinasi Pelaksanaan Magang	13
3.2 Tugas yang Dilakukan	14
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	17
3.3.1 Proses Pelaksanaan Tugas Utama Magang	18

3.3.2	Proses Pelaksanaan Tugas Tambahan Magang	18
3.4	Kendala dan Solusi Pelaksanaan Magang	75
3.4.1	Kendala Pelaksanaan Magang	75
3.4.2	Solusi Pelaksanaan Magang	76
BAB IV	PENUTUP	77
4.1	Simpulan	77
4.2	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA		xiv



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Studio Faenite.....	5
Sumber: Hasil Wawancara Penulis.....	5
Gambar 2.2 Bagan Struktur Organisasi.....	7
Gambar 2.3 Tampilan Museum Digital PKN.....	8
Gambar 2.4 Simulasi Menjelajahi Museum	9
Gambar 2.5 Cafe Interior Concept.....	10
Gambar 2.6 Cafe Interior Demo.....	10
Gambar 2.7 Concept Art Karakter	11
Gambar 2.8 3D Model Character	12
Gambar 2.9 Karakter 3D di Demo	12
Gambar 3.1 Bagan Alur Koordinasi	14
Gambar 3.2 Referensi <i>Main Buildings Lowerbanks</i>	19
Gambar 3.3 Blokingan Awal <i>Main</i>	19
Gambar 3.4 Hasil Detailing <i>3D Model Main</i>	20
Gambar 3.5 Kerangka Gedung <i>Roastery</i>	21
Gambar 3.6 Isi Gedung <i>Roastery</i>	21
Gambar 3.7 Atap Gedung <i>Roastery</i>	22
Gambar 3.8 Kaca dan Besi Gedung <i>Roastery</i>	23
Gambar 3.9 <i>Decals</i> Gedung <i>Roastery</i>	24
Gambar 3.10 Kerangka Gedung <i>Chocolatier</i>	25
Gambar 3.11 Isi Gedung <i>Chocolatier</i>	25
Gambar 3.12 Atap Gedung <i>Chocolatier</i>	26
Gambar 3.13 Kaca dan Pintu Gedung <i>Chocolatier</i>	27
Gambar 3.14 Bebatuan Gedung <i>Chocolatier</i>	27
Gambar 3.15 Kerangka Gedung <i>Bakery</i>	28
Gambar 3.16 Isi Gedung <i>Bakery</i>	29
Gambar 3.17 Kaca dan Pintu Gedung <i>Bakery</i>	29
Gambar 3.18 Besi dan Tong Sampah Gedung <i>Bakery</i>	30
Gambar 3.19 <i>Decals</i> Sampah Gedung <i>Bakery</i>	31
Gambar 3.20 <i>Stand</i> Gedung <i>Bakery</i>	31
Gambar 3.21 <i>Material Mapping</i>	32
Gambar 3.22 <i>Trimsheet Planning Main</i>	33

Gambar 3.23 Hasil <i>Main Buildings Surfaces Textures</i>	33
Gambar 3.24 Proses <i>Shader Tab Material</i>	34
Gambar 3.25 <i>Normal Map</i> dan <i>Height Map</i>	35
Gambar 3.26 Proses <i>Texturing Permukaan</i>	35
Gambar 3.27 Alternatif Tekstur	36
Gambar 3.28 Model <i>High Poly</i>	36
Gambar 3.29 Proses <i>Baking</i>	37
Gambar 3.30 Alternatif Tekstur	38
Gambar 3.31 <i>High Poly Kayu Besi</i>	38
Gambar 3.32 <i>Baking Kayu Besi</i>	39
Gambar 3.33 Hasil Tekstur Permukaan Kayu	40
Gambar 3.34 Hasil Tekstur <i>Linings Kayu Besi</i>	41
Gambar 3.35 <i>High Poly Blocky Stones</i>	41
Gambar 3.36 <i>Baking Blocky Stones</i>	42
Gambar 3.37 <i>Texturing Blocky Stones</i>	43
Gambar 3.38 <i>High Poly Rounded Stones</i>	43
Gambar 3.39 <i>Baking Rounded Stones</i>	44
Gambar 3.40 <i>Texturing Rounded Stones</i>	45
Gambar 3.41 <i>Main Buildings Texel</i>	45
Gambar 3.42 Hasil Final <i>Main</i>	46
Gambar 3.43 Referensi	47
Gambar 3.44 <i>Low Poly Models</i>	48
Gambar 3.45 <i>UV Unwrapping</i>	48
Gambar 3.46 <i>High Poly Model</i>	49
Gambar 3.47 Proses <i>Baking</i>	50
Gambar 3.48 Hasil <i>Baking</i>	50
Gambar 3.49 Hasil <i>Texturing</i>	51
Gambar 3.50 Referensi <i>Menu Stand Prop</i>	51
Gambar 3.51 Blokingan Awal <i>Menu Stand</i>	52
Gambar 3.52 <i>High Poly Model Menu Stand</i>	53
Gambar 3.53 Proses <i>Baking Menu Stand</i>	53
Gambar 3.54 Proses <i>Baking Menu Stand</i>	54
Gambar 3.55 Hasil Final <i>Menu Stand</i>	55
Gambar 3.56 Referensi <i>Wooden Tray</i>	56

Gambar 3.57 Tray Low Poly	56
Gambar 3.58 UV Unwrapping	57
Gambar 3.59 Sculpting Wooden	58
Gambar 3.60 Proses Baking Wooden.....	58
Gambar 3.61 Hasil Texturing Wooden	59
Gambar 3.64 Hasil Final Detailing Filler.....	61
Gambar 3.65 Isi Gedung Filler Dua	62
Gambar 3.66 Framing Besi Gedung Filler Dua	63
Gambar 3.67 Decals Gedung Filler Dua	63
Gambar 3.68 Kaca dan Pintu Gedung Filler Dua.....	64
Gambar 3.69 Isi Gedung Filler Tiga	65
Gambar 3.70 Framing Besi Gedung Filler Tiga.....	65
Gambar 3.71 Kaca dan Pintu Gedung Filler Tiga.....	66
Gambar 3.72 Kanopi dan Pot Gedung Filler Tiga.....	67
Gambar 3.73 Isi Gedung Filler Enam.....	67
Gambar 3.74 Framing Besi Gedung Filler Enam	68
Gambar 3.75 Kaca dan Pintu Gedung Filler Enam	68
Gambar 3.76 Decals Gedung Filler Enam	69
Gambar 3.77 Material Planning Filler	70
Gambar 3.78 Hasil Texture Surfaces Filler.....	70
Gambar 3.79 Filler Buildings Texel.....	71
Gambar 3.80 Hasil Akhir Filler.....	72
Gambar 3.81 Bloking Cafe Exterior	73
Gambar 3.82 Proses Detailing Bentuk Cafe Exterior	74
Gambar 3.83 Detailing Akhir Cafe Exterior	74

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan Selama Magang.....	14
---	-----------



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Persentase Turnitin	xv
Lampiran Form Bimbingan	xvi
Lampiran Surat Penerimaan Magang	xvii
Lampiran MBKM 01	xviii
Lampiran MBKM 02	xix
Lampiran MBKM 03	xx
Lampiran MBKM 04	xxxiii
Lampiran Karya	xxxiv

