

LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN ASET DENGAN GAYA VISUAL *VOXEL*
BERBASIS WARNA PASTEL PADA GIM “*ENDEMIC RUSH –*
***RIDE AND CAPTURE!*”**

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Berperan sebagai *Game Artist*

Diajukan sebagai salah satu persyaratan dalam mengerjakan Tugas Akhir dan
memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh:

JULIAN PUTRA PRATAMA

NIM: 2291345017

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aset dengan Gaya Visual *Voxel*
berbasis Warna Pastel pada Gim "*Endemic Rush*
– *Ride and Capture!*"
Penulis : Julian Putra Pratama
NIM : 2291345017
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji
Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari
Selasa, tanggal 14 Juli 2026

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom
NIP. 199104192019032015

Anggota 1



Misbaku Munir, M.Pd.I
NIP. 198305162024211005

Anggota 2



Afdal Anas, S.Ds., M.Sn.
NIP. 199506042025061003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



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

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN ASET DENGAN GAYA VISUAL *VOXEL*
BERBASIS WARNA PASTEL PADA GIM “ENDEMIC
RUSH – RIDE AND CAPTURE!”

Penulis : Julian Putra Pratama
NIM : 2291345017
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di *Jakarta*, *Kamis*, *11 Juni 2026*

Pembimbing I



Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom
NIP. 198612282010122005

Pembimbing II



Refi Yuliana, S.Sos., M.Si
NIP. 198407072019032009

Mengetahui,
Koord. Program Studi Teknologi Permainan

Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199104192019032015

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR

DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Julian Putra Pratama

NIM : 2291345017

Program Studi : Teknologi Permainan

Jurusan : Desain

Tahun Akademik : 2025/2026

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

PEMBUATAN ASET DENGAN GAYA VISUAL *VOXEL* BERBASIS WARNA PASTEL PADA GIM
"ENDEMIC RUSH – RIDE AND CAPTURE!"

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 Jan 2026

Yang menyatakan,



Julian Putra Pratama

NIM: 2291345017

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Julian Putra Pratama
NIM : 2291345017
Program Studi : Teknologi Permainan
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:

PEMBUATAN ASET DENGAN GAYA VISUAL VOXEL BERBASIS WARNA PASTEL PADA GIM "ENDEMIC RUSH – RIDE AND CAPTURE!" 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, Juni 12 Juni 2026

Yang menyatakan,



Julian Putra Pratama

NIM: 2291345017

ABSTRAK

The rapid growth of Indonesia's game industry is not fully matched by the competitiveness of local developers, as foreign games still dominate the market. Integrating endemic fauna into educational games can strengthen local identity and learning value. This study aims to design endemic fauna visual assets using a pastel-based voxel style in the game Endemic Rush - Ride and Capture! to produce visuals that are distinctive, readable, and efficient for mobile devices. The study is based on visual style theory, voxel shape simplification, and pastel color theory related to visual comfort. The development process applies the Game Development Life Cycle (GDLC) method, including initiation, pre-production, production, alpha testing, beta testing, and release. The beta testing results using a Likert scale questionnaire showed a percentage index value of 93.33% from elementary school target users and 81.57% from general target users, indicating that the game's visuals are in the Highly Accepted category. Through this approach, the combination of voxel style and pastel colors is proven to effectively support fauna education, establish the game's visual identity, and maintain mobile device performance.

Keywords: *endemic fauna, pastel colors, visual assets, visual style, voxels.*

Pertumbuhan industri gim di Indonesia yang pesat belum sepenuhnya diimbangi daya saing pengembang lokal karena pasar masih didominasi gim luar negeri. Pemanfaatan fauna endemik sebagai konten gim edukasi dapat menjadi solusi untuk memperkuat identitas lokal sekaligus nilai pembelajaran. Penelitian ini bertujuan merancang aset visual fauna endemik menggunakan gaya visual *Voxel* berbasis warna pastel pada gim *Endemic Rush - Ride and Capture!* agar menghasilkan visual yang khas, mudah dikenali, dan ringan untuk perangkat *mobile*. Landasan teori mencakup teori gaya visual, penyederhanaan bentuk *Voxel*, dan teori warna pastel terkait kenyamanan visual. Metode yang digunakan adalah *Game Development Life Cycle (GDLC)* dengan tahap inisiasi, pra-produksi, produksi, pengujian *alpha*, pengujian *beta*, dan rilis. Hasil pengujian beta testing menggunakan kuesioner skala Likert menunjukkan nilai indeks persentase sebesar 93,33% dari target pengguna Sekolah Dasar dan 81,57% dari target pengguna umum, yang mengindikasikan bahwa visualisasi gim berada pada kategori Sangat Diterima. Melalui pendekatan ini, kombinasi gaya *Voxel* dan warna pastel terbukti efektif mendukung edukasi fauna, membangun identitas visual gim, serta menjaga performa perangkat *mobile*.

Kata kunci: *aset visual, fauna endemik, gaya visual, voxel, warna pastel.*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *Game Artist* dalam gim pelestarian fauna endemik Indonesia. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Pembuatan Aset dengan Gaya Visual *Voxel* berbasis Warna Pastel pada Gim ‘*Endemic Rush – Ride and Capture!*’”.

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.AK., Ph.D. Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, Ph.D., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M.M.S.I., Ketua Jurusan Desain.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prily Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Hadi Rudiya, S.Pd., M.M.Inov., Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan.
7. Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom., selaku Pembimbing I.
8. Refi Yuliana, S.Sos., M.Si., selaku Pembimbing II.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
10. Instansi terkait.
11. Kedua orang tua dan keluarga saya yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral, serta motivasi kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir
12. Teman satu tim, yaitu tim *Axoleap*, yang telah bekerja sama dalam berbagai proyek sejak semester 3 hingga penyusunan Tugas Akhir.

13. Teman – teman seperjuangan angkatan 5 Program Studi Teknologi Permainan yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan dalam menjalani setiap proses pembelajaran.
14. Kakak tingkat dan teman dalam grup diskusi yang tidak disebutkan namanya, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk berdiskusi, menjawab berbagai pertanyaan, serta memberi masukan jika penulis mengalami kesulitan selama proses penyusunan tugas akhir
15. Teman-teman sekelas, khususnya yang sering berdiskusi di *aplikasi Discord*, yang selalu bersedia membantu penulis dalam memecahkan berbagai kendala, memberikan masukan, serta berdiskusi mengenai pembuatan aset.
16. Sahabat serta pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, ...,

Penulis,

Julian Putra Pratama

NIM 2291345017

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
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 Penulisan.....	4
F. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN SUMBER.....	5
A. Pengertian Gim	5
B. Gim Artist.....	6
C. Gim Edukasi.....	7
D. Gim Endless Runner	8
E. Gaya Visual dalam Gim	9
F. Karakteristik dan Gaya Visual <i>Voxel</i>	10
G. Optimalisasi Performa dan Efisiensi Visual.....	11
H. Warna Pastel dalam Desain Visual Gim.....	12
I. Hasil Penelitian yang Relevan	13
BAB III METODE PENGKAJIAN	15
A. Metode GDLC (Game Development Life Cycle).....	15
1. Initialization (Inisiasi).....	16
2. <i>Pre-Production</i> (Pra-Produksi)	16
3. <i>Production</i> (Produksi).....	17
4. <i>Alpha Testing</i>	19
5. <i>Beta Testing</i>	19
6. <i>Release</i> (Rilis).....	19
B. Teknik Pengumpulan Data	20
1. Kuesioner	20
C. <i>Timeline</i> Pengerjaan	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Inisiasi.....	23
B. Pra-Produksi.....	24
1. <i>Moodboard</i> karakter.....	24
2. <i>Moodboard</i> Fauna	25
3. <i>Moodboard</i> Lingkungan	26

4. <i>Moodboard Obstacle</i> (Rintangan)	27
5. <i>Moodboard</i> Bangunan	28
6. <i>Moodboard</i> Item Koleksi.....	29
7. <i>Moodboard</i> User Interface.....	30
8. <i>Moodboard</i> Tambahan (Motif Batik).....	31
C. Produksi	32
1. Pembuatan Blok Dasar	32
2. <i>Detailing</i> Objek	34
3. Pengaplikasian Warna	57
4. Optimisasi	65
5. Animasi.....	67
6. User Interface.....	69
D. <i>Alpha Testing</i>	70
E. <i>Beta Testing</i>	71
1. Target Pengguna Sekolah Dasar	72
2. Target Pengguna Umum	74
F. Rilis.....	76
BAB V PENUTUP.....	77
A. Simpulan	77
B. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Penelitian Terdahulu	13
Tabel 2 Timeline Pengerjaan Gim “Endemic Rush-Ride and Capture!”	22
Tabel 3 Alpha Testing	71
Tabel 4 Beta Testing Target Pengguna Sekolah Dasar	72
Tabel 5 Beta Testing Target Pengguna Umum	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Gim edukasi tema fauna	8
Gambar 2 Contoh gim endless runner.....	9
Gambar 3 Contoh gim gaya visual Voxel.....	11
Gambar 4 Contoh warna pastel	13
Gambar 5 Metode GDLC	15
Gambar 6 Moodboard Karakter	24
Gambar 7 Moodboard Fauna	25
Gambar 8 Moodboard Lingkungan	26
Gambar 9 Moodboard Obstacle	27
Gambar 10 Moodboard Bangunan	28
Gambar 11 Moodboard Item Koleksi	29
Gambar 12 Moodboard User Interface	30
Gambar 13 Moodboard Tambahan	31
Gambar 14 Blok Dasar Karakter	33
Gambar 15 Blok Dasar Fauna	34
Gambar 16 Detailing Karakter Utama	35
Gambar 17 Detailing Karakter Perempuan Pendukung	36
Gambar 18 Detailing Sapi	37
Gambar 19 Detailing Badak	38
Gambar 20 Detailing Tapir	39
Gambar 21 Detailing Komodo	40
Gambar 22 Detailing Orang Utan	41
Gambar 23 Detailing Burung Kasuari	42
Gambar 24 Detailing Lingkungan Hutan	43
Gambar 25 Detailing Lingkungan Hutan	44
Gambar 26 Detailing Hutan Hujan	45
Gambar 27 Detailing Obstacle Batu	46
Gambar 28 Detailing Obstacle Pohon Tumbang	47
Gambar 29 Detailing Obstacle Sungai	48
Gambar 30 Detailing Obstacle Pesawat Pemburu	49
Gambar 31 Detailing Bangunan Monas	50
Gambar 32 Detailing Bangunan Tugu Kujang	51
Gambar 33 Detailing Bangunan Stupa Borobudur	52
Gambar 34 Detailing Bangunan Rumah Honai	53
Gambar 35 Detailing Bangunan Rumah Adat Sunda	54
Gambar 36 Detailing Item Koleksi 3 Amfibi	55
Gambar 37 Detailing Motif Batik Kawung	56
Gambar 38 Contoh Penggunaan Loop Cuts untuk Pengaplikasian Warna	57
Gambar 39 Pengaplikasian Warna Karakter	58
Gambar 40 Pengaplikasian Warna Fauna	59
Gambar 41 Pengaplikasian Warna Lingkungan & Obstacle	60
Gambar 42 Pengaplikasian Warna Obstacle Pesawat	61
Gambar 43 Pengaplikasian Warna Bangunan	62
Gambar 44 Pengaplikasian Warna Item Koleksi	63
Gambar 45 Item Batik	64

Gambar 46 Pengaplikasian Batik ke Karakter	65
Gambar 47 Sebelum dan sesudah di optimisasi	66
Gambar 48 Rigging Karakter Utama dan Pemeran Wanita Pendukung	67
Gambar 49 Rigging Fauna dan Animasi	68
Gambar 50 Keseluruhan User Interface	69
Gambar 51 Itch.io kelompok axoleap	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa.....	81
Lampiran 2 Lembar Pembimbing	82
Lampiran 3 Dokumentasi Seminar Proposal.....	84
Lampiran 4 Dokumentasi Sidang Tugas Akhir	85
Lampiran 5 Hasil Pengerjaan Aset	86
Lampiran 6 Dokumentasi <i>Beta Testing</i> untuk Sekolah Dasar.....	87
Lampiran 7 Dokumentasi <i>Beta Testing</i> untuk Umum.....	88
Lampiran 8 Hasil Diagram <i>Beta Testing</i> untuk Sekolah Dasar.....	89
Lampiran 9 Hasil Diagram <i>Beta Testing</i> untuk Umum.....	90