

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN GAYA DESAIN STILASI DENGAN METODE
LUKISAN TEKSTUR UNTUK MENUMBUHKAN KESAN
VARIATIF DI DALAM GIM "TUMAN : BOROBUDUR"
(GAME ARTIST)
KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana terapan.



Disusun oleh :

Muhammad Rafi Faisal

20210058

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
PENERAPAN GAYA DESAIN STILASI DENGAN METODE
LUKISAN TEKSTUR UNTUK MENUMBUHKAN KESAN
VARIATIF DI DALAM GIM "TUMAN : BOROBUDUR"
(GAME ARTIST)
KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana terapan.



Disusun oleh :

Muhammad Rafi Faisal

20210058

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Gaya Desain Stilasi dengan Metode Lukisan
Tekstur untuk Menumbuhkan Kesan Variatif di dalam Gim
"Tuman : Borobudur"

Penulis : Muhammad Rafi Faisal

NIM : 20210058

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 16 Juli 2024.

Mengetahui,
Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, S.T., M.Ak., M.T.
NIP. 197811202005011005

Anggota 1



Eka Desy Asgawanti, S.S., M.Pd
NIP. 198712072023212031

Anggota 2



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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurmama Supriyanti, S.Kom., MT.
NIP. 198011122010122003


LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Gaya Desain Stilasi dengan Metode Lukisan Tekstur untuk Menumbuhkan Kesan Variatif di dalam Gim "tuman : borobudur"
Penulis : Muhammad Rafi Faisal
NIM : 20210058
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

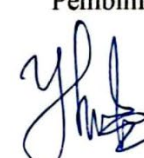
Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 9 Juli 2024


Pembimbing 1


Rudy Cahyadi, S.T., M.T
NIP. 197503192008121002

Pembimbing 2


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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan


Prily Fitria Aziz, M. Kom,
NIP. 199104192019032015

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Rafi Faisal
NIM : 20210058
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023 -2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

Penerapan Gaya Desain Stilasi dengan Metode Lukisan Tekstur untuk Menumbuhkan Kesan Variatif di dalam Gim "Tuman : Borobudur"

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, 9 Juli 2024

Yang menyatakan,



Muhammad Rafi Faisal

NIM: 20210058

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhammad Rafi Faisal
NIM : 20210058
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023 - 2024

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Penerapan Gaya Desain Stilasi dengan Metode Lukisan Tekstur untuk Menumbuhkan Kesan Variatif di dalam Gim "Tuman : Borobudur" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/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, 9 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Muhammad Rafi Faisal

NIM: 20210058

ABSTRAK

"Tuman: Borobudur" is a 3D TPS survival shooter game set in Borobudur Temple that aims to survive and find a way out of the supernatural realm. In creating a game set in Borobudur Temple, the design quality of the game has reached a modern point that is needed to create a game atmosphere in accordance with the specified theme. Moreover, each game has its own design style so that the creativity of game developers will be tested to create varied and interesting works. The purpose of this research is to design and implement assets that refer to the Game Design Document of the game "Tuman: Borobudur" using the Game Development Life Cycle method. The design style that is suitable in cultivating a varied impression in this research is the stylization design style with the texture painting drawing method. The results obtained in using the stylization design style with the texture painting method are assets and textures to be implemented into the game "Tuman : Borobudur" game. The author is able to express the design style of stylization on the assets created without eliminating the original elements of the object used as a reference, thus creating a varied and interesting impression.

Keywords: *Design style, stylization, texture painting, varied, shooter game*

“Tuman : Borobudur” adalah sebuah gim 3D *TPS survival shooter* dengan mengambil latar tempat Candi Borobudur yang bertujuan untuk bertahan hidup dan mencari jalan keluar dari alam gaib. Dalam menciptakan gim dengan latar tempat Candi Borobudur kualitas desain dari gim telah mencapai titik modern yang sangat dibutuhkan untuk menciptakan suasana gim sesuai dengan tema yang ditentukan. Terlebih setiap gim memiliki gaya desain tersendiri sehingga kreatifitas pengembang gim akan diuji untuk menciptakan karya yang variatif dan menarik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancangan dan mengimplementasi aset yang mengacu pada *Game Design Document* gim “Tuman : Borobudur” dengan menggunakan metode *Game Development Life Cycle*. Gaya desain yang cocok dalam menumbuhkan kesan variatif pada penelitian ini adalah gaya desain stilasi dengan metode gambar lukisan tekstur. Hasil yang didapat dalam menggunakan gaya desain stilasi dengan metode lukisan tekstur adalah aset dan tekstur untuk diimplementasikan ke dalam gim “Tuman : Borobudur”. Penulis mampu mengekspresikan gaya desain stilasi pada aset yang dibuat tanpa menghilangkan unsur asli dari objek yang dijadikan acuan, sehingga menciptakan kesan yang variatif dan menarik.

Kata Kunci: *Gaya desain, stilasi, lukisan tekstur, variatif, gim shooter*

PRAKATA


Puji syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kenikmatan, kesejahteraan, dan kekuatan serta kemampuan kepada penulis, sehingga penulis dapat menuntaskan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif. Laporan Tugas Akhir 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 kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, S.E, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T., Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds, Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prily Fitria Aziz, M.Kom, Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T, Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan.
7. Rudy Cahyadi, S.T., M.T, Sebagai Pembimbing I.
8. Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom, Sebagai Pembimbing II.
9. Orang tua yang senantiasa selalu mendukung.
10. Tim Null yang selalu memberi arahan dan dorongan semangat dalam mengerjakan Tugas Akhir.
11. Teman-teman seperjuangan di Politeknik Negeri Media Kreatif, terutama dari Program Studi Teknologi Permainan yang selalu berbagi ilmu.

Penulis masih menyadari terdapat banyak kekurangan dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca untuk laporan ini.

Jakarta, 9 Juli 2024

Penulis,



Muhammad Rafi Faisal

20210058

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	Error! Bookmark not defined.
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 GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan.....	4
F. Manfaat.....	5
BAB II KAJIAN SUMBER	6
A. Stilasi	6
B. <i>UV Mapping & Texture Painting</i>	6
C. Candi Borobudur	7
D. Video Gim	7
E. <i>3D Modeling</i>	8

F.	<i>Low Poly Modeling</i>	9
G.	<i>Rigging</i>	9
H.	Animasi 3D.....	10
I.	Sistem Partikel.....	10
J.	Antarmuka Pengguna	10
K.	GDLC	11
L.	Skala Likert	13
BAB III METODE PENGKAJIAN.....		14
A.	Inisiasi	14
B.	Pra-Produksi	16
C.	Produksi.....	18
D.	<i>Alpha Test</i>	20
E.	<i>Beta Test</i>	21
F.	Perilisan	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		24
A.	Produksi.....	24
B.	<i>Alpha</i>	59
C.	<i>Beta</i>	72
D.	Perilisan	75
BAB V PENUTUP		76
A.	Kesimpulan.....	76
B.	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA		77
LAMPIRAN.....		79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Perbandingan tekstur kayu realis dan non-realis (stilasi).....	6
Gambar 2 Metode GDLC.....	11
Gambar 3 Sketsa karakter "Tuman : Borobudur"	24
Gambar 4 Sketsa kursi taman, tong sampah, dan lampu taman.....	25
Gambar 5 Sketsa pagar, obor, tugu warisan dunia	25
Gambar 6 Sketsa rumah dan tenda.....	26
Gambar 7 Sketsa pohon, semak-semak, dan batu.....	26
Gambar 8 Model kelima karakter Tuman : Borobudur.....	27
Gambar 9 Modal Tuman yang telah di unwrap.....	28
Gambar 10 Persiapan material menggunakan add-on Ucupaint.....	29
Gambar 11 Kumpulan layer pada menu Ucupaint.....	30
Gambar 12 Tampilan mode Texture Paint.....	30
Gambar 13 Kumpulan file tekstur map karakter.....	31
Gambar 14 Desain karakter Tuman.....	31
Gambar 15 Perbandingan karakter pocong dengan referensi	32
Gambar 16 Perbandingan karakter tuyul dengan referensi	33
Gambar 17 Perbandingan karakter banaspati dengan referensi	33
Gambar 18 Perbandingan karakter kuntilanak.....	34
Gambar 19 Karakter Tuman : Borobudur yang telah di rigging	35
Gambar 20 Proses pembuatan animasi pada karakter Tuman.....	36
Gambar 21 Aset Pohon	36
Gambar 22 Perbandingan model pohon bodhi dengan aslinya.....	37
Gambar 23 Perbandingan model pohon kelapa dengan aslinya.....	38
Gambar 24 Perbandingan model pohon tanjung tinggi dengan aslinya.....	38
Gambar 25 Perbandingan model pohon tanjung kecil dengan aslinya	39
Gambar 26 Kumpulan file tekstur map pohon.....	39
Gambar 27 Aset rumah dan tenda	40
Gambar 28 Referensi dan aset rumah	41
Gambar 29 Referensi dan aset tenda.....	41

Gambar 30 Kumpulan file tekstur map rumah dan tenda	41
Gambar 31 Referensi dan aset saung	42
Gambar 32 Kumpulan tekstur map saung.....	42
Gambar 33 Aset kursi.....	43
Gambar 34 Kumpulan tekstur map kursi	43
Gambar 35 Perbandingan aset tugu warisan dunia dengan aslinya	44
Gambar 36 Kumpulan tekstur map tugu warisan.....	44
Gambar 37 Perbandingan aset pagar dan tiang batu dengan aslinya.....	45
Gambar 38 Kumpulan file tekstur map pagar dan tiang batu	45
Gambar 39 Aset obor berdiri dan obor dinding	46
Gambar 40 Tekstur map obor.....	46
Gambar 41 Aset lampu taman.....	47
Gambar 42 Kumpulan file tekstur map lampu taman.....	47
Gambar 43 Referensi dari tong sampah.....	48
Gambar 44 Kumpulan file tekstur map tong sampah.....	48
Gambar 45 Aset semak-semak.....	49
Gambar 46 Aset batu.....	49
Gambar 47 Kumpulan file tekstur map batu.....	50
Gambar 48 Aset batu amunisi	51
Gambar 49 Kumpulan file tekstur map batu.....	51
Gambar 50 Aset 4 pecahan relief.....	52
Gambar 51 Tekstur relief yang dimodifikasi.....	52
Gambar 52 Tekstur tanah hijau	53
Gambar 53 Tekstur tanah kerikil.....	53
Gambar 54 Referensi dari tekstur batu andesit	54
Gambar 55 Siluet peluru	55
Gambar 56 Efek partikel tembak	55
Gambar 57 Efek partikel terkena serangan	56
Gambar 58 Siluet api.....	56
Gambar 59 Efek partikel obor dan banaspati.....	57
Gambar 60 Efek partikel rage	57

Gambar 61 Efek partikel item.....	58
Gambar 62 Antarmuka batang darah.....	58
Gambar 63 Antarmuka buku.....	59
Gambar 64 Antarmuka ketapel.....	59
Gambar 65 Tampilan karakter Tuman di dalam gim.....	60
Gambar 66 Tampilan karakter Kuntulanak di dalam gim.....	60
Gambar 67 Tampilan karakter Pocong di dalam gim.....	61
Gambar 68 Tampilan karakter Banaspati di dalam gim.....	61
Gambar 69 Tampilan karakter Tuyul di dalam gim.....	62
Gambar 70 Tampilan aset obor.....	63
Gambar 71 Tampilan aset rumah dan lampu taman.....	63
Gambar 72 Tampilan aset tenda dan batu.....	64
Gambar 73 Tampilan aset kursi taman.....	64
Gambar 74 Tampilan aset saung.....	65
Gambar 75 Tampilan aset pohon.....	65
Gambar 76 Tampilan aset tiang batu dan pagar.....	66
Gambar 77 Tampilan aset tugu warisan dunia dan semak-semak.....	66
Gambar 78 Tampilan aset pecahan relief dan batu amunisi.....	67
Gambar 79 Tampilan tekstur permukaan tanah hijau.....	67
Gambar 80 Tampilan tekstur permukaan tanah kerikil.....	68
Gambar 81 Tampilan tekstur permukaan batu andesit.....	68
Gambar 82 Tampilan efek api obor.....	69
Gambar 83 Tampilan efek item.....	69
Gambar 84 Tampilan efek terkena serangan.....	70
Gambar 85 Tampilan efek tembak.....	70
Gambar 86 Tampilan efek rage.....	71
Gambar 87 Tampilan antarmuka pengguna di dalam gim.....	71
Gambar 88 Tampilan halaman itch.io Tuman : Borobudur.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pembagian tugas.....	16
Tabel 2 Skala Likert	21
Tabel 3 Pengujian <i>Black Box</i> pada aset gim “Tuman : Borobudur”	72
Tabel 4 Pengujian aset gim “Tuman : Borobudur”	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Penulis.....	79
Lampiran 2. Lembar Bimbingan.....	80
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan Sidang TA dan Seminar Proposal	82