

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN ASSET GAME 2D “NISKALA”
BERBASIS *MOBILE* DENGAN TEKNIK *VECTOR ART*

TUGAS AKHIR KARYA SENI

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan**



Disusun oleh :
MUHAMMAD RAYFIHAN ARSYILLAH
NIM: 20210060

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN ASSET GAME 2D “NISKALA”
BERBASIS *MOBILE* DENGAN TEKNIK *VECTOR ART*

TUGAS AKHIR KARYA SENI

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh :

MUHAMMAD RAYFIHAN ARSYILLAH

NIM: 20210060

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Asset 2D “Niskala Berbasis Mobile Dengan Teknik Vector Art

Penulis : Muhammad Rayfihan Arsyillah
NIM : 20210060
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

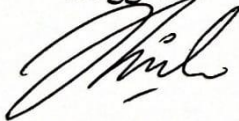
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu, tanggal 17 Juli 2024

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Nofiandri Setyasmara, M.T.
NIP. 197811202005011005

Anggota 1



Rido Galih Alief, S.A.B., M.A.B.
NIP. 198307102023211017

Anggota 2



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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T.
NIP. 19801122010122003


LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Asset Game 2D "Niskala" Berbasis Mobile Dengan Teknik Vector Art
Penulis : Muhammad Rayfihan Arsyillah
NIM : 20210060
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 09 Juli 2024.

Pembimbing 1


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

Pembimbing 2


Andrian S.Kom., M.Kom.
NIP. 1986113020121004

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan


Prily Fitria Aziz, M. Kom,
NIP. 199104192019032015

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rayfihan Arsyillah
NIM : 20210060
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi *Game Artist*)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023/2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
Rancangan *Asset Game* 2D “Niskala” Berbasis *Mobile* dengan
Teknik *Vector Art*.

**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 Juli 2024

Yang menyatakan,



Muhammad Rayfihan
Arsyillah

NIM: 20210060

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Muhammad Rayfihan Arsyillah
NIM : 20210069
Program Studi : Teknologi Permainan(Konsentrasi *Game Artist*)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023/2024

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: Rancangan Asset Game 2D “Niskala” Berbasis Mobile dengan Teknik Vector Art. beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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, 12 Juli 2024
Yang menyatakan,



Muhammad Rayfihan
Arsyillah

NIM: 20210060

ABSTRAK

The development of a 2D mobile-based game titled "Niskala" aims to create an engaging and educational gaming experience for users. This game combines adventure and puzzle elements with a storyline that highlights culture and mythology. The methods used in the development of this game include concept design, character and environment design, game mechanism development, and testing and evaluation. The tools used include Unity as the main engine, Blender for creating 3D models converted to 2D sprites, and Adobe Photoshop for graphic design. Testing was conducted iteratively to ensure the game runs smoothly on various mobile devices. The development results show that the "Niskala" game provides an enjoyable gaming experience and enhances players' knowledge of culture. Feedback from early users indicated a positive response to the visual and gameplay aspects, with suggestions for improvements such as adding interactive features and refining the storyline. This game development is expected to serve as a reference for other developers in creating educational games that leverage mobile technology.

Keywords: *2D Game, Mobile, Niskala, Unity, Game Development.*

Pengembangan *game* 2D berbasis *mobile* dengan judul "Niskala" bertujuan untuk menciptakan pengalaman bermain yang menarik dan edukatif bagi pengguna. *Game* ini menggabungkan elemen petualangan dan teka-teki dengan latar belakang cerita yang mengangkat budaya dan mitologi. Metode yang digunakan dalam pengembangan *game* ini meliputi perancangan konsep, pembuatan desain karakter dan lingkungan, pengembangan mekanisme permainan, serta pengujian dan evaluasi. *Tools* yang digunakan mencakup *Unity* sebagai *engine* utama, *Blender* untuk pembuatan model 3D yang diubah menjadi *sprite* 2D, dan *Adobe Photoshop* untuk desain grafis. Pengujian dilakukan secara iteratif untuk memastikan *game* berjalan lancar pada berbagai perangkat *mobile*. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa *game* "Niskala" mampu memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan serta meningkatkan pengetahuan pemain tentang budaya. Umpan balik dari pengguna awal menunjukkan respons positif terhadap aspek visual dan *gameplay*, namun ada beberapa saran untuk peningkatan seperti penambahan fitur interaktif dan penyempurnaan alur cerita. Pengembangan *game* ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembang lain dalam menciptakan *game* edukatif yang memanfaatkan teknologi *mobile*.

Kata kunci: *Game 2D, Mobile, Niskala, Unity, Pengembangan Game.*

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 Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *game artist* telah mengembangkan *game* yang berjudul “Niskala” Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Perancangan *Asset Game* 2D “Niskala” Berbasis *Mobile* Dengan Teknik *Vector Art*”

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. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Sebagai Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmawati, M.Si., Sebagai Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama Supiyati, S.Kom., Sebagai M.T Ketua Jurusan Desain.
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds, Sebagai Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prily Fitria Aziz, M.Kom., Sebagai Koordinator Program Studi Teknologi Permainan.
6. Rudy Cahyadi, S.Si., M.T., Sebagai Dosen Pembimbing 1
7. Andrian, S.Kom., M.Kom., Sebagai Dosen Pembimbing 2
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh Pendidikan di sini.
9. Keluarga yang selama ini selalu membantu dan mendukung penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Politeknik Media Negeri Kreatif.
11. Fred Studio yang telah mencurahkan ilmu, waktu serta tenaga dalam pengembangan *game* Tugas Akhir ini.

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

Jakarta, 9 Juli 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muhammad Rayfihan Arsyillah', written in a cursive style.

Muhammad Rayfihan Arsyillah
NIM 20210060

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah	2
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penulisan	3
BAB II.....	5
KAJIAN PUSTAKA.....	5
A. Monumen Bersejarah.....	5
B. Pengertian <i>Game</i>	7
C. Genre <i>Game</i>	9
BAB III.....	15
METODE KAJIAN.....	15
A. Inisiasi.....	15
B. Pra-Produksi	17
C. Produksi	18
D. <i>Alpha Test</i>	19

E. <i>Beta Test</i>	19
F. Perilisan.....	20
BAB IV.....	21
Hasil dan Pembahasan.....	21
A. Produksi.....	21
B. Pengujian <i>Alpha</i>	38
C. Pengujian <i>Beta</i>	39
D. Perilisan.....	44
BAB V.....	45
PENUTUP.....	45
A. Kesimpulan.....	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pembagian Tugas.....	17
Tabel 2 Pengujian Alpha.....	38
Tabel 3 Tabel Pengujian Pengguna.....	39
Tabel 4 Hasil Pengujian Pertanyaan 1.....	40
Tabel 5 Hasil Pengujian Pertanyaan 2.....	40
Tabel 6 Hasil Pengujian Pertanyaan 3.....	41
Tabel 7 Hasil Pengujian Pertanyaan 4.....	41
Tabel 8 Hasil Pengujian Pertanyaan 5.....	41
Tabel 9 Hasil Pengujian Pertanyaan 6.....	42
Tabel 10 Hasil Pengujian Pertanyaan 7.....	42
Tabel 11 Hasil Pengujian Pertanyaan 8.....	42
Tabel 12 Hasil Pengujian Pertanyaan 9.....	43
Tabel 13 Hasil Pengujian Pertanyaan 10.....	43
Tabel 14 Hasil presentase pengujian beta.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Monumen Nasional (Monas).....	5
Gambar 2 Monumen Pers Nasional.....	6
Gambar 3 Monumen Pancasila Tenggara.....	6
Gambar 4 Monumen Panca Benua (Ground Zero).....	7
Gambar 5 Contoh <i>Vector Art</i>	11
Gambar 6 Contoh <i>Game 2D</i> yang Menggunakan Teknik <i>Vector Art</i>	11
Gambar 7 Fase dan Proses GDLC.....	13
Gambar 8 Sketsa Karakter.....	21
Gambar 9 Rancangan Pijakan tanah dan batu.....	22
Gambar 10 Rancangan Awan.....	22
Gambar 11 Rancangan Air dan Pijakan Kayu.....	22
Gambar 12 Rancangan Pijakan Batu Lava, Batu Lava dan Lava.....	23
Gambar 13 Rancangan Karakter Hanat dan Agniraksa.....	24
Gambar 14 Karakter Hanat dan Agniraksa.....	24
Gambar 15 Pohon.....	25
Gambar 16 Pijakan tanah.....	25
Gambar 17 Batu.....	26
Gambar 18 Awan.....	26
Gambar 19 Air.....	27
Gambar 20 Pijakan Kayu.....	27
Gambar 21 Pijakan Batu Lava.....	28
Gambar 22 Batu Lava.....	28
Gambar 23 Lava.....	29
Gambar 24 Tembakan Air.....	29
Gambar 25 Tembakan Api.....	30
Gambar 26 Bola Ajaib Monas.....	30
Gambar 27 Bola Ajaib Monumen Pers Nasional.....	31
Gambar 28 Bola Ajaib Monumen Panca Benua.....	31
Gambar 29 Bola Ajaib Monumen Pancasila Tenggara.....	32

Gambar 30 <i>Background Level 1</i>	32
Gambar 31 <i>Background Level 2</i>	33
Gambar 32 <i>Background Level 3</i>	33
Gambar 33 <i>Background Level 4</i>	34
Gambar 34 Tampilan Awal UI.....	34
Gambar 35 Tampilan UI Main Menu.....	35
Gambar 36 Tampilan Menu Cerita.....	35
Gambar 37 Tampilan Menu <i>Game</i>	35
Gambar 38 Tampilan Menu Credit.....	36
Gambar 39 Tampilan Menu Setting.....	36
Gambar 40 Tampilan Level 1.....	37
Gambar 41 Tampilan Level 2.....	37
Gambar 42 Tampilan Level 3.....	38
Gambar 43 Tampilan Level 4.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis.....	48
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Pembimbing 1.....	49
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Pembimbing 2.....	50
Lampiran 4 Dokumentasi Sidang Seminar Proposal.....	51
Lampiran 5 Dokumentasi Sidang Tugas Akhir.....	52