

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *GAME* EDUKASI SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN UNTUK MEMAHAMI DAN MENGENAL KONSEP
TIPOGRAFI DAN KOMPOSISI VISUAL DESAIN GRAFIS**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh:

FARIZA MUHAMMAD
NIM: 21240041

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game Edukasi Sebagai Media
Pembelajaran Untuk Memahami dan Mengenal
Konsep Tipografi dan Komposisi Visual Desain
Grafis
Penulis : Fariza Muhammad
NIM : 21240041
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

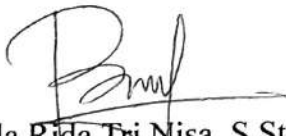
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di
kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jumat....., tanggal
18 Juli 2025.....

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Nur Rahmansyah, S.Kom., M.Kom
NIP. 19840509201931011

Anggota 1



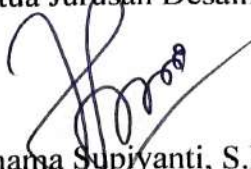
Nabilla Rida Tri Nisa, S.Stat., M.Stat.
NIP. 199705012024062002

Anggota 2



Sari Setyaning Tyas., M.Ti.
NIP. 19870309201404200

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



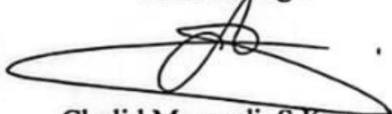
Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Game Edukasi Sebagai
Media Pembelajaran Untuk Memahami dan Mengenal Konsep
Tipografi Dan Komposisi Visual Desain Grafis
Penulis : Fariza Muhammad
NIM : 21240041
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta,04 Juli 2025.....

Pembimbing 1



Cholid Mawardi, S.Kom., M.T
NIP. 199111052019031016

Pembimbing 2



Sari Setyaning Tyas, S.Kom., M.Ti.
NIP. 19870309201404200

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fariza Muhammad
NIM : 21240041
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024-2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:
*Perancangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Untuk
Memahami Dan Mengena Konsep Tipografi Dan Komposisi Visual Desain
Grafis* 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, 07 Juli 2025

Yang menyatakan,


Fariza Muhammad
NIM: 21240041

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Fariza Muhammad
NIM : 21240041
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024-2025

demikian 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: *Perancangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Memahami Dan Mengenal Konsep Tipografi Dan Komposisi Visual Desain Grafis* 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, 07 Juli 2025

Yang menyatakan,



Fariza Muhammad NIM:
21240041

ABSTRAK

Graphic design is an important skill in the digital era, but is often considered difficult by teenagers. This study aims to develop an interactive educational game based on the Game Development Life Cycle (GDLC) to help students of SMK Negeri 7 Jakarta understand the concepts of typography and visual composition of graphic design in a fun way. This game was designed using Unity and tested through Alpha and Beta Testing methods to determine its quality and effectiveness. Data collection was carried out through observation, documentation, questionnaires, and pre- and post-tests. The results of the study show that the use of interactive educational games can improve students' understanding of graphic design materials and increase their engagement in the learning process. With a game-based learning approach, students can learn in a more enjoyable, efficient, and appropriate way to the characteristics of today's digital generation.

Keywords: *Graphic Design, Interactive Educational Games, GDLC, Digital Learning*

Desain grafis merupakan keterampilan penting di era digital, namun sering dianggap sulit oleh remaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi interaktif berbasis Game Development Life Cycle (GDLC) guna membantu siswa SMK Negeri 7 Jakarta memahami konsep tipografi dan komposisi visual desain grafis secara menyenangkan. Game ini dirancang menggunakan *Unity* dan diuji melalui metode *Alpha* dan *Beta Testing* untuk mengetahui kualitas dan efektivitasnya. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, kuesioner, dan *pre-test* serta *post-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi interaktif mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi desain grafis serta meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Dengan pendekatan pembelajaran berbasis game, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan, efisien, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini.

Kata Kunci: *Desain Grafis, Game Edukasi Interaktif, GDLC, Pembelajaran Digital*

PRAKATA

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

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai perancang serta peneliti dalam proyek tugas akhir berjudul “Perancangan *Game* Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Memahami dan Mengenal Konsep Tipografi dan Komposisi Visual Desain Grafis”.

Proposal 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 banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama Supiyanti, M.T., Ketua Jurusan Desain
4. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia
5. Sari Setyaning Tyas, M.Ti., Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia dan juga selaku Pembimbing II
6. Cholid Mawardi, S.Kom., M.T. Pembimbing I
7. SMK Negeri 7 Jakarta, Mitra Penelitian
8. Orang Tua yang senantiasa memberikan dukungan doa, materi, moral, dan motivasi dalam tahap penyusunan proposal tugas akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan TRM 2021 yang memberikan dukungan satu sama lain dalam tahap penyusunan proposal tugas akhir ini.

Penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk tugas akhir ini..

Jakarta, 05 Juli 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fariza'.

Fariza Muhammad

NIM. 21240041

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR.....	iv
DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penulisan.....	3
F. Manfaat Penulisan.....	3
BAB II ANDASAN TEORI.....	5
A. Kajian Teori.....	5
B. Hasil Kajian Yang Relevan	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
A. Data/Objek Penelitian	13
B. Metode Pengumpulan Data.....	13
1. Observasi.....	13
2. Dokumentasi	13
3. Studi Literatur	13
4. Kuesioner	14
C. Ruang Lingkup.....	14
1. Peran Penulis.....	14
2. Jenis Karya.....	14

3. Ide Kreatif	14
D. Metode Pengkajian/Penciptaan	15
E. Pengukuran Efektivitas <i>Game</i>	31
BAB IV PEMBAHASAN	33
A. Hasil Perancangan	33
B. Hasil <i>Testing Game</i>	39
C. Hasil Pengukuran Efektivitas	52
BAB V ESIMPULAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Implikasi	55
C. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59
A. Daftar Riwayat Hidup Mahasiswa	59
B. Salinan Lembar Pembimbingan TA	60
C. Dokumentasi Uji Proposal TA	62
D. Dokumen Pendukung Penyusunan TA	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pertanyaan <i>Alpha Testing</i>	28
Tabel 2 Skala Likert.....	29
Tabel 3 Pertanyaan Kuesioner	29
Tabel 4 Kriteria <i>N-Gain</i>	32
Tabel 5 Kriteria Penentuan Tingkat Keefektifan	32
Tabel 6 Ide Hasil <i>Brainstorming</i> Konsep <i>Game</i>	33
Tabel 7 Daftar Aset Visual	34
Tabel 8 Hasil <i>Layouting</i>	36
Tabel 9 Daftar Pertanyaan <i>Alpha Testing</i>	40
Tabel 10 Implementasi <i>Game</i> ke <i>PC/Desktop</i>	41
Tabel 11 Hasil Kuesioner Pertanyaan 1 <i>Beta Testing</i>	42
Tabel 12 Hasil Kuesioner Pertanyaan 2 <i>Beta Testing</i>	43
Tabel 13 Hasil Kuesioner Pertanyaan 3 <i>Beta Testing</i>	44
Tabel 14 Hasil Kuesioner Pertanyaan 4 <i>Beta Testing</i>	45
Tabel 15 Hasil Kuesioner Pertanyaan 5 <i>Beta Testing</i>	46
Tabel 16 Hasil Kuesioner Pertanyaan 6 <i>Beta Testing</i>	47
Tabel 17 Hasil Kuesioner Pertanyaan 7 <i>Beta Testing</i>	48
Tabel 18 Hasil Kuesioner Pertanyaan 8 <i>Beta Testing</i>	49
Tabel 19 Hasil Kuesioner Pertanyaan 9 <i>Beta Testing</i>	50
Tabel 20 Hasil Kuesioner Pertanyaan 10 <i>Beta Testing</i>	51
Tabel 21 Hasil Perhitungan dengan <i>N-Gain</i> Nilai Siswa	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metode <i>GDLC (Game Development Life Cycle)</i>	6
Gambar 2. Metode <i>Black Box Testing</i>	11
Gambar 3. <i>Flowchart</i> Alur Permainan	16
Gambar 4. <i>Flowchart Scoring & Timer Level Visual</i>	17
Gambar 5. <i>Flowchart Scoring & Timer Level Tipografi</i>	17
Gambar 6. <i>Use Case Diagram</i>	18
Gambar 6. <i>Activity Diagram</i> Menu Utama	19
Gambar 7. <i>Activity Diagram</i> Pilih Level	19
Gambar 8. <i>Activity Diagram</i> Level Visual	20
Gambar 9. <i>Activity Diagram</i> Level Tipografi	20
Gambar 10. <i>Wireframe Main Menu</i>	21
Gambar 11. <i>Wireframe</i> Menu Level	21
Gambar 12. <i>Wireframe</i> Menu Informasi	22
Gambar 13. <i>Wireframe Stage 1</i> Level Visual	23
Gambar 14. <i>Wireframe Stage 1</i> Level Tipografi	23
Gambar 15. <i>Wireframe Stage 2</i> Level Visual	24
Gambar 16. <i>Wireframe Stage 2</i> Level Tipografi	24
Gambar 17. <i>Wireframe Stage 3</i> Level Visual	25
Gambar 18. <i>Wireframe Stage 3</i> Level Tipografi	25
Gambar 19. <i>Wireframe Stage 3</i> Halaman Skor	26
Gambar 20. Soal Ujian <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>	31
Gambar 21. Pembuatan Aset Pada <i>Adobe Photoshop</i> dan <i>Adobe Illustrator</i>	34
Gambar 22. Proses <i>Layouting</i> di <i>Software Unity</i>	36
Gambar 23. Komponen Animasi di <i>Unity</i>	38
Gambar 24. Proses <i>Layouting</i> di <i>Software Unity</i>	39
Gambar 25. Hasil Kuesioner 1 Pada <i>Google Form</i>	42
Gambar 26. Hasil Kuesioner 2 Pada <i>Google Form</i>	43
Gambar 27. Hasil Kuesioner 3 Pada <i>Google Form</i>	44
Gambar 28. Hasil Kuesioner 4 Pada <i>Google Form</i>	45
Gambar 29. Hasil Kuesioner 5 Pada <i>Google Form</i>	46
Gambar 30. Hasil Kuesioner 6 Pada <i>Google Form</i>	47
Gambar 31. Hasil Kuesioner 7 Pada <i>Google Form</i>	48
Gambar 32. Hasil Kuesioner 8 Pada <i>Google Form</i>	49
Gambar 33. Hasil Kuesioner 9 Pada <i>Google Form</i>	50
Gambar 34. Hasil Kuesioner 10 Pada <i>Google Form</i>	51