

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN ASET *GAME PLATFORMER* “*FIND YOUR COLORS*” SEBAGAI MEDIA EDUKASI TENTANG WARNA
DASAR KEPADA ANAK-ANAK**

TUGAS AKHIR KARYA SENI

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



Disusun oleh

ZHAFRAN ARYA MIRZA

NIM : 21210076

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN (*Konsentrasi Game Artist*)

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN ASET *GAME PLATFORMER* “*FIND YOUR COLORS*” SEBAGAI MEDIA EDUKASI TENTANG WARNA
DASAR KEPADA ANAK-ANAK**

TUGAS AKHIR KARYA SENI

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



Disusun oleh

ZHAFRAN ARYA MIRZA

NIM : 21210076

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN (*Konsentrasi Game Artist*)

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

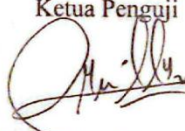
2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PEMBUATAN ASET *GAME PLATFORMER "FIND YOUR COLORS"* SEBAGAI MEDIA EDUKASI TENTANG WARNA DASAR KEPADA ANAK-ANAK
Penulis : Zhafran Arya Mirza
NIM : 21210076
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 22 Juli 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji



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

Anggota 1



Muh. Sakir, S.Pd., M.T.
NIP. 1983071020232110017

Anggota 2



Misbaktul Munir, M.Pd.I
NIP. 198305162024211005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurmama Supriyanti, S.Kom., MT.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aset Game Platformer “Find Your Colors”
Sebagai Media Edukasi Tentang Warna Dasar Kepada Anak-Anak

Penulis : Zhafran Arya Mirza
NIM : 21210076
Program Studi : Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Proposal tugas akhir ini telah melalui proses evaluasi dan dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap pembimbingan.

Ditandatangani di Jakarta, 30 Januari 2025

Penguji 1:



Prily Fitria Aziz, M.Kom
NIP.199104192019032015

Penguji 2:



Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom
NIP. 198408272019031009

Mengetahui :

Koordinator Program Studi
Teknologi Permainan



Prily Fitria Aziz, M.Kom
NIP.199104192019032015

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zhafran Arya Mirza
NIM : 21210076
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: Game Artist)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

PEMBUATAN ASET GAME PLATFORMER "FIND YOUR COLORS"
SEBAGAI MEDIA EDUKASI TENTANG WARNA DASAR KEPADA ANAK - ANAK

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, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,


Zhafran Arya Mirza
NIM. 21210076

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Zhafran Arya Mirza
NIM : 21210076
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: Game Artist)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 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:

PEMBUATAN ASET GAME PLATFORMER "FIND YOUR COLORS" SEBAGAI MEDIA EDUKASI
TENTANG WARNA DASAR KIRAH ANAK-ANAK 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, 20 Juni 2025

Yang menyatakan,



Zhafran Arya Mirza
NIM. 21210076

ABSTRACT

Early childhood education plays an important role in cognitive development, one aspect of which is the introduction to basic colors. However, the teaching methods used in elementary schools are still conventional and lack interactivity. To address this issue, an educational Platformer game titled Find Your Colors was developed as an interactive learning medium for children aged 7 years. This study focuses on the creation of visual assets for the game, including sprites, backgrounds, environments, and user interfaces. The outcome of this research is a collection of visually appealing assets tailored to children's characteristics and capable of supporting gameplay effectively. With the Find Your Colors game, it is expected that learning basic colors will become more enjoyable and effective for children.

Keywords: *educational game, platformer game, basic colors, visual assets.*

ABSTRAK

Pendidikan anak usia dini memiliki peranan penting dalam perkembangan kognitif, salah satunya adalah pengenalan warna dasar. Namun, metode pembelajaran yang digunakan di sekolah dasar masih bersifat konvensional dan kurang interaktif. Untuk mengatasi permasalahan ini, dikembangkan sebuah permainan edukatif berbasis *Platformer* berjudul *Find Your Colors* yang dirancang sebagai media pembelajaran interaktif bagi anak-anak usia 7 tahun. Penelitian ini berfokus pada pembuatan aset visual dalam gim, termasuk *sprites, background, environment*, dan *user interface*. Hasil dari penelitian ini adalah serangkaian aset visual yang menarik, sesuai dengan karakteristik anak-anak, serta mampu mendukung *gameplay* secara optimal. Dengan adanya *game Find Your Colors*, diharapkan pembelajaran warna dasar menjadi lebih menyenangkan dan efektif bagi anak-anak.

Kata kunci: *game edukasi, game platformer, warna dasar, aset visual.*

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 Diploma-4/Sarjana Terapan Program Studi D-IV Teknologi Permainan di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *Game Artist* dalam pembuatan karya produk permainan tentang permainan bertema pendidikan. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA yang berjudul **Pembuatan Aset *Game Platformer* “Find Your Colour” Sebagai Media Edukasi Tentang Warna Dasar Kepada Anak-Anak**

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., MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.SI, Wakil Direktur Bidang Akademik
3. Trifajar Yurmama Supriyanti, S.Kom., M.T., Ketua Jurusan Desain
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain.
5. Prilly Fitria Aziz, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Permainan
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T, selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan
7. Deddy Stevano H. Tobing, M.Si., selaku Pembimbing I
8. Misbakul Munir, M.Pd.I., selaku Pembimbing II
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif

telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.

10. Instansi terkait yang telah membantu kepentingan pengumpulan data dalam laporan penulis,.

11. Keluarga yang telah mendukung secara moril dan materi.

12. Mariyo Damara yang telah memberikan berbagai arahan dan motivasi dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini.

13. Teman-teman seperjuangan dan kakak tingkat Program Studi Teknologi Permainan yang selalu berbagi ilmu dan pendapatnya dalam menyelesaikan Laporan 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. 14 Juli 2025,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Zhafran' with a stylized flourish underneath.

Zhafran Arya Mirza
NIM. 21210076

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penulisan.....	4
F. Manfaat Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN SUMBER.....	6
A. <i>Game Platformer</i>	6
B. <i>Game Edukasi</i>	7
C. <i>Game Artist</i>	7
D. Warna Dasar	8
E. Adobe Photoshop	9
F. Figma	10
G. Sprites.....	11

H.	Environment.....	12
I.	<i>User Interface</i>	13
J.	Harmoni Warna.....	14
K.	12 Prinsip Animasi.....	17
BAB III METODE PELAKSANAAN		24
A.	Metode Penciptaan Aset.....	24
B.	Teknik Pengumpulan Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
A.	Hasil Kajian dan Pembahasan.....	30
	1. Inisiasi	30
	2. Pra Produksi	31
	3. Produksi	38
	4. Testing.....	57
	5. Release	60
BAB V PENUTUP.....		63
A.	Kesimpulan	63
B.	Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA		65
DAFTAR LAMPIRAN		67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Game Platformer Super Mario	6
Gambar 2. Adobe Photoshop	10
Gambar 3. Figma	11
Gambar 4. Sprites Dalam Game Run and Gun Cuphead	12
Gambar 5. Environment Dalam Bentuk Tilemap Dalam Game Platformer	13
Gambar 6. <i>User Interface</i> Dalam Game Honkai Star Rail	14
Gambar 7. Warna Komplementer	15
Gambar 8. Warna Analogous	15
Gambar 9. Warna Triadik	16
Gambar 10. Warna Split Komplementer	16
Gambar 11. Warna Tetradik	17
Gambar 12. Prinsip Animasi Squash and Stretch	18
Gambar 13. Prinsip Animasi Anticipation	18
Gambar 14. Prinsip Animasi Staging	19
Gambar 15. Prinsip Animasi Straight Ahead dan Pose to Pose	19
Gambar 16. Prinsip Animasi Follow Through dan Overlapping Action	20
Gambar 17. Prinsip Animasi Slow in dan Slow out	20
Gambar 18. Prinsip Animasi Arcs	21
Gambar 19. Prinsip Animasi Secondary Action	21
Gambar 20. Prinsip Animasi Timing	22
Gambar 21. Prinsip Animasi Exaggeration	22
Gambar 22. Prinsip Animasi Solid Drawing	23
Gambar 23. Prinsip Animasi Appeal	23
Gambar 24. Metode GDLC	24
Gambar 25. Alien Homind	30
Gambar 26. Sketsa <i>Boss</i>	31
Gambar 27. Sketsa <i>Enemy</i>	31
Gambar 28. Sketsa <i>Playable</i>	32
Gambar 29. Sketsa <i>Environment</i>	32
Gambar 30. Sketsa <i>Background</i> Elysium	32
Gambar 31. Sketsa <i>Background</i> Nexus	33
Gambar 32. Sketsa <i>Background</i> Vocalnoid	33
Gambar 33. Design awal UI mockup	33
Gambar 34. Sketsa cutscene slide 1	34
Gambar 35. Sketsa cutscene slide 2	34
Gambar 36. Sketsa cutscene slide 3	35
Gambar 37. Sketsa cutscene slide 4	35
Gambar 38. Sketsa cutscene slide 5	36
Gambar 39. Sketsa cutscene slide 6	36
Gambar 40. Sketsa cutscene slide 7	37
Gambar 41. Sketsa cutscene slide 8	37
Gambar 42. Sketsa cutscene slide 9	38
Gambar 43. Sketsa cutscene slide 10	38

Gambar 44. Karakter <i>Playable</i> Puti dan Hita.....	39
Gambar 45. Idle Animation karakter Puti.....	39
Gambar 46. Idle Animation karakter Hita	40
Gambar 47. Walk Animation karakter Puti	40
Gambar 48. Walk Animation karakter Hita	40
Gambar 49. Jump Animation karakter Puti	41
Gambar 50. Walk Animation karakter Hita	41
Gambar 51. Attack Animation karakter Puti	41
Gambar 52. Attack Animation karakter Hita	42
Gambar 53. Enemy	42
Gambar 54. Enemy Elysium animation	42
Gambar 55. Enemy Lexus animation	43
Gambar 56. Enemy Volcanoid animation	43
Gambar 57. <i>NPC</i> (Sumber : Penulis)	43
Gambar 58. <i>NPC</i> Elysium animation	44
Gambar 59. <i>NPC</i> Lexus animation.....	44
Gambar 60. <i>NPC</i> Volcanoid animation	44
Gambar 61. <i>Boss</i>	45
Gambar 62. Item Aura	46
Gambar 63. Aura Netral.....	47
Gambar 64. Environment	47
Gambar 65. <i>Background</i> Elysium.....	48
Gambar 66. Obstacle Elysium	49
Gambar 67. Platforms Elysium	49
Gambar 68. Platform Elysium	49
Gambar 69. <i>Background</i> Nexus	50
Gambar 70. Platform Nexus	50
Gambar 71. Platform Nexus	51
Gambar 72. Platform Nexus	51
Gambar 73. <i>Background</i> Volcanoid	52
Gambar 74. Platform Volcanoid	52
Gambar 75. Platform Volcanoid	52
Gambar 76. Obstacle Volcanoid	52
Gambar 77. Projectile Puti	53
Gambar 78. Projectile Hita	53
Gambar 79. Projectile <i>Boss</i>	54
Gambar 80. UI main menu	54
Gambar 81. UI pemilihan karakter	55
Gambar 82. UI Pemilihan Chapter	55
Gambar 83. UI kredit	56
Gambar 84. UI Audio.....	56
Gambar 85. UI Game Over	57
Gambar 86. Ikon game <i>Find Your Colors</i>	61
Gambar 87. Banner game <i>Find Your Colors</i>	61
Gambar 88. X banner game <i>Find Your Colors</i>	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rumus Pencampuran Warna Teori Munsell	8
Tabel 2. Tabel skala Likert.....	29
Tabel 3. Tabel Alpha Testing Iris Studio	58
Tabel 4. Tabel Beta Testing SDN Bidara Cina 01 Pagi.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....	67
Lampiran 2. Lembar Pembimbingan Tugas Akhir 1	68
Lampiran 3. Lembar Pembimbingan Tugas Akhir 2	69
Lampiran 4. Dokumentasi izin kepala sekolah SDN Bidara Cina 01 Pagi.....	70
Lampiran 5. Dokumentasi izin kepala sekolah SDN Bidara Cina 01 Pagi.....	70
Lampiran 6. Dokumentasi Sidang Tugas Akhir.....	71