

LAPORAN TUGAS AKHIR
**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI PLATFORMER 2D ‘FIND
YOUR COLORS’ UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
WARNA DASAR ANAK ANAK**
TUGAS AKHIR KARYA SENI

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



Disusun oleh:

PRAYOGA SATRIA RANANTA

NIM : 21210047

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERMAINAN

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN GAME EDUKASI
PLATFORMER 2D 'FIND YOUR COLORS' UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN WARNA DASAR
ANAK USIA PRASEKOLAH
Penulis : Prayoga Satria Rananta
NIM : 21210047
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 Senin, tanggal 22 Juli 2025

Disahkan oleh:
Ketua Penguji


Hafid Setyo Hadi, MT
NIP. 198305292014041001

Anggota 1


Yeni Nurhasanah, S.Pd., M.T
NIP. 198607062019032010

Anggota 2


Misbakul Munir, M.PD.I.
NIP. 198305162024211005

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain

Tri Fajar Yurnama Supiyanti, S.Kom., MT.
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

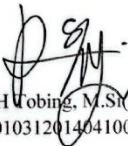
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PENGEMBANGAN GAME EDUKASI
PLATFORMER 2D "FIND YOUR
COLORS" UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN WARNA DASAR ANAK
USIA PRASEKOLAH

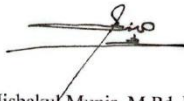
Penulis : Prayoga Satria Rananta
NIM : 21210047
Program Studi : D4 Teknologi Permainan
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan. Ditandatangani
di Jakarta, 30 Juni 2025.

Pembimbing 1


Deddy S.H. Tobing, M.St(Han)
NIP. 198010312014041001

Pembimbing 2


Misbakul Munir, M.Pd. I
NIP. 198305162024211005

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Permainan


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

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prayoga Satria Rananta
NIM : 21210047
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: Game Programmer)
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI PLATFORMER 2D "FIND YOUR COLORS"
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN WARNA DASAR ANAK USIA PRASEKOLAH

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,



Prayoga Satria Rananta
NIM. 21210047

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Prayoga Satria Rananta
NIM : 21210047
Program Studi : Teknologi Permainan (Konsentrasi: Game Programmer)
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:

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI PLATFORMER 2D "FIND YOUR COLORS"
UNTUK MENINGKATKAN WARNA.. beserta perangkat yang ada (Jika diperlukan).
DASAR ANAK USIA PRASEKOLAH

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.



Prayoga Satria Rananta
NIM. 21210047

ABSTRAK

Basic color recognition plays an important role in the cognitive development of young children. However, conventional learning methods are often less engaging and interactive. At the same time, children today are more familiar with digital devices, although most games they play lack educational value. This study developed Find Your Colors, an educational platformer game designed for 7-year-old children to support basic color learning in a fun and interactive way. The development process followed the Game Development Life Cycle (GDLC) method, focusing on creating visual assets that are attractive and appropriate for children. The final result is expected to serve as an effective learning medium that encourages active learning through gameplay.

Keywords: Educational Game, Basic Colors, GDLC, Platformer.

Pengenalan warna dasar merupakan bagian penting dalam perkembangan kognitif anak usia dini. Namun, metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional cenderung kurang menarik dan interaktif. Sementara itu, anak-anak saat ini lebih akrab dengan perangkat digital, meskipun sebagian besar game yang mereka mainkan belum bersifat edukatif. Penelitian ini mengembangkan Find Your Colors, sebuah game platformer edukatif untuk anak usia 7 tahun yang dirancang untuk membantu pembelajaran warna dasar secara menyenangkan. Proses pengembangan menggunakan metode Game Development Life Cycle (GDLC) dengan fokus pada pembuatan aset visual yang menarik dan sesuai dengan karakteristik anak-anak. Hasilnya, game ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran interaktif yang efektif dan memotivasi anak untuk belajar lebih aktif..

Kata kunci: Game Edukasi, Warna Dasar, GDLC, Platformer.

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 **Pengembangan Game Edukasi Platformer 2d ‘Find Your Colors’ Untuk Meningkatkan Pemahaman Warna Dasar 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 yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.

10. Kedua orang tua serta Keluarga penulis yang telah mendukung dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir
11. Zhafran dan Riki, Anggota dalam pengerjaan Tugas Akhir
12. Fauziah Alif Vianca Anwari, Sebagai tempat berkeluh kesah ternyaman, support dan selalu mendampingi penulis selama masa kuliah sampai Tugas Akhir.
13. Teman-teman seperjuangan 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. 1 Juli 2025,



Prayoga Satria Rananta

NIM. 21210047

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
ABSTRAK	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
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 KAJIAN SUMBER	5
A. Permainan 2D Dalam Meningkatkan Pengalaman Bermain	5
B. Game Edukasi	6
C. Game Programmer	6
D. Media Pembelajaran Anak Anak	7
E. Unity Engine	8
F. Bahasa Pemrograman C#	9
G. Visual Studio Code	10
H. Game Development Life Cycle (GDLC)	11
BAB III METODE PENGKAJIAN	12
A. Metodologi Pengembangan	12
B. Metode Pengumpulan Data	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
A. Hasil Kajian dan Pembahasan	17

1. Inisiasi	17
2. Pra Produksi	17
3. Produksi.....	19
4. Testing	25
5. Release.....	31
BAB V PENUTUP.....	33
A. Kesimpulan.....	33
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1 UI System	8
Tabel 2 Pengujian Game.....	9
Tabel 3 Data Responden.....	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Game Platformer 2D	6
Gambar 2. Tampilan game yang menarik.....	10
Gambar 3. Logo Unity	11
Gambar 4. Bahasa Pemrograman C#.....	12
Gambar 5. Logo visual studio code	13
Gambar 6. Metode GDLC	14
Gambar 7. Flowchart Gameplay.....	14
Gambar 8. Tampilan Tile Palette.....	15
Gambar 9. Tampilan Inspector script Player Movement di Unity	15
Gambar 10. Kuesioner Find Your Colour.....	16
Gambar 11. Kuesioner tombol yang dapat dipahami.....	16
Gambar 12. Kuesioner tampilan keseluruhan.....	17
Gambar 13. Kuesioner tombol berfungsi dengan baik.....	17
Gambar 14. Kuesioner game berjalan dengan lancar.....	18
Gambar 15. Kuesioner fitur dalam game yang mudah digunakan	19

