

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN UI/UX DENGAN**  
***CHILD-CENTERED DESIGN* PADA GAME “SiCerdik”**

**BENTUK TUGAS AKHIR (KARYA SENI)**

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



**Disusun oleh :**  
**HILMI ANANTA HAIDAR NAINGGOLAN**  
**NIM. 20210033**

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

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN UI/UX DENGAN**  
***CHILD-CENTERED DESIGN* PADA GAME “SiCerdik”**

**BENTUK TUGAS AKHIR (KARYA SENI)**

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



**Disusun oleh :**  
**HILMI ANANTA HAIDAR NAINGGOLAN**  
**NIM. 20210033**

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

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

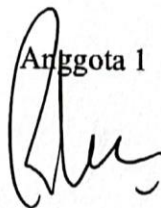
Judul Tugas Akhir : Perancangan UI/UX Dengan Metode *Child-Centered Design* pada game "SiCerdik"  
Penulis : Hilmi Ananta Haidar Nainggolan  
NIM : 20210033  
Program Studi : Desain  
Jurusan : D4 Teknologi Permainan

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Selasa tanggal 23 Juli 2024

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



Dipl.-Ing Deddy S.H Toling, M.Si (Han).  
NIP. 198010312014041001

Anggota 1  


Refi Yuliana, S.Sos., M.Si.  
NIP. 198407072019032009

Anggota 2



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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain,




Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T.  
NIP. 198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

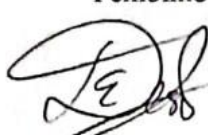
Judul Tugas Akhir : Perancangan UI/UX Dengan *Child-Centered Design* Pada Game  
"SiCerdik"  
Penulis : Hilmi Ananta Haidar Nainggolan  
NIM : 20210033  
Program Studi : D4 - Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, Selasa 9 Juli 2024

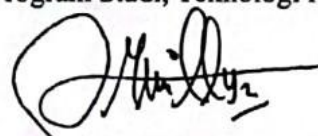
Pembimbing 1,

  
**Rudy Cahyadi, S.SI, MT.**  
NIP. 197503192008121002

Pembimbing 2,

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

Mengetahui,  
Kordinator Program Studi, Teknologi Permainan

  
**Prilly Fitria Azis, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 199104192919032015

## PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hilmi Ananta Haidar Nainggolan  
NIM : 20210033  
Program Studi : D4 - Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2023-2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: **Perancangan UI/UX Dengan *Child-Centered Design* pada game “SiCerdik”** 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, 10 Juli 2024

Yang menyatakan,



Hilmi Ananta Haidar Nainggolan  
NIM. 20210033



## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Hilmi Ananta Haidar Nainggolan  
NIM : 20210033  
Program Studi : D4 - Teknologi Permainan  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2023-2024

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Perancangan UI/UX Dengan Child-Centered Design pada game "SiCerdik"** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif 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, 10 Juli 2024

Yang menyatakan,



Hilmi Ananta Haidar Nainggolan

NIM. 20210033

## ABSTRAK

*This research aims to design the User Interface (UI) and User Experience (UX) for educational games using a child-centered design methodology. This approach focuses on the needs, abilities, and preferences of children at every stage of the design process. The UI/UX design is intended to offer a simple and engaging interface through user research involving direct interaction with children and consultation sessions with educational experts. The game's appeal is enhanced by visual elements such as bright colors, fun graphics, and child-friendly animations. Positive feedback and natural interaction help children stay motivated and focused on learning. Significant attention is also given to aspects such as safety and privacy to protect children's information. To optimize the educational benefits, tools supporting parents and teachers, such as progress reports and usage guides, are included. This method results in educational games for children that are not only safe and inclusive but also enjoyable and engaging.*

**Keyword : UI/UX Design, Child-Centered Design, Educational Games.**

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dari desain Antarmuka Pengguna (UI) dan Pengalaman Pengguna (UX) untuk permainan edukatif menggunakan metodologi *child-centered design* yang Berpusat pada Anak-anak. Pendekatan ini memusatkan setiap tahap proses desain pada anak-anak dengan mempertimbangkan kebutuhan, kemampuan, dan preferensi mereka. Desain UI/UX dibuat untuk menawarkan antarmuka yang sederhana dan menghibur melalui penelitian pengguna yang melibatkan interaksi langsung dengan anak-anak dan sesi konsultasi dengan pakar pendidikan. Daya tarik permainan ditingkatkan oleh elemen visual termasuk warna-warna cerah, grafis yang menyenangkan, dan animasi yang ramah anak. Umpan balik positif dan interaksi alami membantu anak-anak tetap termotivasi dan fokus pada pembelajaran. Aspek-aspek seperti keamanan dan privasi juga diberikan perhatian besar untuk melindungi informasi anak-anak. Untuk mengoptimalkan manfaat permainan edukasi, alat-alat yang mendukung orang tua dan guru seperti laporan kemajuan dan panduan penggunaan juga disertakan. Metode ini menghasilkan permainan edukasi untuk anak-anak yang tidak hanya aman dan inklusif, tetapi juga menyenangkan dan menarik.

**Kata Kunci : Perancangan UI/UX, Child-Centered Design, Permainan Eduka**

## 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 Developer dalam pembuatan karya produk permainan tentang permainan bertema pendidikan. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul Perancangan UI/UX Dengan *Child-Centered Design* Pada Game “SiCerdik”.

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, MT., Ketua Jurusan Desain
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., Sekretaris Jurusan Desain Grafis.
5. Prilly Fitria Aziz, M.T., Koordinator Program Studi Teknologi Permainan
6. Muh. Sakir, S.Pd., M.T., S.Kom., M.Kom., Sekretaris Program Studi Teknologi Permainan
7. Rudy Cahyadi, S.SI, MT., Dosen Pembimbing 1
8. Eka Desy Asgawanti, S.S., M.Pd., Dosen Pembimbing 2
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan disini.
10. Instansi terkait



11. Keluarga yang telah mendukung secara moril dan materi.
12. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknologi Permainan yang selalu berbagi ilmu dan pendapatnya dalam menyelesaikan Proposal 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, 26 Januari 2024,



Hilmi Ananta Haidar Nainggolan  
NIM. 20210033

## DAFTAR ISI

SAMPUL HALAMAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PESERTUJUAN 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 TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I .....	1
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.....	5
KAJIAN SUMBER .....	5
A. <i>Interface Design</i> .....	5

B. <i>User Experience</i> .....	6
C. <i>Child-Centered Design (CCD)</i> .....	7
D. Permainan Edukasi .....	9
E. <i>Game Designer</i> .....	10
BAB III .....	11
METODE KAJIAN.....	11
A. Metodologi Kajian .....	11
B. Langkah Pengkajian .....	11
BAB IV .....	23
HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN.....	23
A. Hasil Penelitian .....	23
B. Pembahasan.....	27
C. Pengujian .....	33
BAB V.....	38
PENUTUP .....	38
A. Kesimpulan .....	38
B. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengumpulan Data.....	13
Tabel 2 Kriteria Pengguna (Source Penulis) .....	14
Tabel 3 Design Wireframe.....	16
Tabel 4 Design Game.....	19
Tabel 5 Persentase Penilaian.....	21
Tabel 6 Level Design .....	32
Tabel 7 Pertanyaan Evaluasi.....	34
Tabel 8 Jawaban pada pertanyaan pertama.....	34
Tabel 9 Jawaban pada pertanyaan kedua .....	34
Tabel 10 Jawaban pada pertanyaan ketiga.....	35
Tabel 11 Jawaban pada pertanyaan keempat.....	35
Tabel 12 Jawaban pada pertanyaan kelima.....	35
Tabel 13 Jawaban pada pertanyaan keenam .....	36
Tabel 14 Jawaban pada pertanyaan ketujuh .....	36

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Empat aktifitas utama dalam pendekatan Child-centred Design (Idler 2013) ....	7
Gambar 2 Design Mockup.....	18
Gambar 3 Menu Game.....	23
Gambar 4 Cara Bermain .....	24
Gambar 5 Kategori Permainan .....	24
Gambar 6 Pilih Kategori .....	25
Gambar 7 Pilihan Ganda.....	25
Gambar 8 Esai .....	26
Gambar 9 Susun Gambar .....	26
Gambar 10 Hasil Akhir .....	27
Gambar 11 Referensi Game 1 .....	28
Gambar 12 Referensi Game 2 .....	28
Gambar 13 Core Loop .....	29
Gambar 14 Ilustrasi Pilihan Ganda .....	30
Gambar 15 Onion Design .....	31
Gambar 16 Game Flow Mechanic .....	32
Gambar 17 Game Core Mechanic.....	33
Gambar 18 Lembar Bimbingan TA Dospem 1 .....	42
Gambar 19 Lembar Bimbingan TA Dospem 2 .....	43
Gambar 20 Dokumentasi Uji Proposal .....	44
Gambar 21 Observasi Kesekolah SMA 4 Muhammadiyah .....	45
Gambar 22 Dokumentasi Wawancara dengan seorang berprofesi guru .....	46

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Biodata Diri .....	41
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Tugas Akhir .....	42
Lampiran 3 Dokumentasi Uji Proposal.....	44
Lampiran 4 Dokumentasi Pendukung Penyusunan TA .....	45
Lampiran 5 Dokumentasi Foto Kegiatan terkait dengan TA.....	69