

**PERANCANGAN *USER INTERFACE GAME* EDUKASI LITERASI  
KEAMANAN DIGITAL UNTUK ANAK-ANAK MENGGUNAKAN  
METODE *CHILD CENTERED DESIGN***

**SKRIPSI**

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh:

**Alghany Fergiano**

09031282126038

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2025**

# HALAMAN PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN USER INTERFACE GAME EDUKASI LITERASI KEAMANAN DIGITAL UNTUK ANAK-ANAK MENGGUNAKAN METODE CHILD CENTERED DESIGN

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian studi di  
Program Studi S1 Sistem Informasi

Oleh:

**ALGHANY FERGIANO**

**09031282126038**

Pembimbing 1 : **Dedy Kurniawan, M.Sc.**  
**NIP. 199008022019031006**

Mengetahui

Ketua Jurusan Sistem Informasi



**Ahmad Rifai, S.T., M.T.**  
**1979102010121003**

## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alghany Fergiano

NIM : 09031282126038

Program Studi : Sistem Informasi Reguler

Judul Skripsi : Perancangan *User Interface Game* Edukasi Literasi Keamanan Digital Untuk Anak-anak Menggunakan Metode *Child Centered Design*

Hasil pengecekan iThenticate/Turnitin: 10%

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapa pun.



Palembang, 24 Maret 2025



**Alghany Fergiano**  
**NIM. 09031282126038**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Jumat

Tanggal : 21 Maret 2025

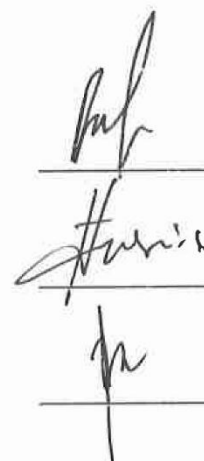
Nama : Alghany Fergiano

NIM : 09031282126038

Judul : Perancangan *User Interface Game* Edukasi Literasi  
Keamanan Digital Untuk Anak-anak Menggunakan  
Metode *Child Centered Design*

Komisi Penguji:

1. Pembimbing : Dedy Kurniawan, M.Sc.
2. Ketua : M. Husni Syahbani, M.T.
3. Penguji : M. Rudi Sanjaya, M.Kom.



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Sistem Informasi



**Ahmad Rifai, S.T., M.T**  
NIP. 197910202010121003

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Motto:*

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya...*

**( Q.S Al-Baqarah: 286 )**

*“Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar,  
maka kamu harus sanggup menahan perihnya kebodohan”*

**( Al-Imam Asy-Syafi’i )**

**Skripsi ini saya persembahkan untuk:**

- ❖ **Allah SWT**
- ❖ **Diri Saya Sendiri**
- ❖ **Orang Tua, Kakak, Abang, dan Keluarga**
- ❖ **Dosen Pembimbing Akademik**
- ❖ **Dosen Pembimbing Skripsi**
- ❖ **Sahabat Dan Teman Seperjuangan**
- ❖ **Sistem Informasi 2021**
- ❖ **Almamaterku, Universitas Sriwijaya**

## KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis panjatkan atas ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta ‘ala, Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala sesuatu, berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PERANCANGAN *USER INTERFACE GAME* EDUKASI LITERASI KEAMANAN DIGITAL UNTUK ANAK-ANAK MENGGUNAKAN METODE *CHILD CENTERED DESIGN*”** ini dengan tepat baik dan tepat waktu. Tugas Akhir ini disusun sebagai bentuk salah satu syarat penyelesaian Studi S1 pada Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari atas banyaknya hambatan, baik dikarenakan faktor internal maupun eksternal, kekurangan, dan berbagai kesulitan yang dilalui penulis. Namun, hal di atas tersebut dapat diatasi dan dilalui penulis berkat adanya bimbingan, bantuan, doa, serta semangat dari berbagai pihak sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan tuntas. Dikarenakan hal tersebut, penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT Subhanahu Wa Ta ‘ala yang telah memberikan rahmat, anugerah, kesempatan, serta kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan dengan baik.
2. Umak dan Ubak yang selalu memberikan dukungan, arahan, dan doa kepada penulis di setiap langkahnya. Terima kasih telah membesarkan dengan penuh kasih sayang, menjadi tempat cerita sebagai rumah yang nyaman dan atas kerja keras yang selama ini dilakukan untuk membuka jalan sehingga penulis dapat menjalani hidup dengan baik. Terima kasih telah memberikan

dukungan dalam bentuk uang sehingga penulis bisa melakukan apa pun yang disukai, liburan ketika penulis sedang stres, dan tingkah kocak yang tidak ada habisnya. Sebanyak apa pun tulisan tidak akan cukup dalam mengucapkan terima kasih kepada mereka.

3. Kakak dan Abang penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang walaupun tak terucap langsung di bibir dan tak terangkai di kata-kata mereka, tetapi penulis yakin doa mereka senantiasa melangit, dan menjadi kekuatan untuk penulis di setiap langkahnya.
4. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer.
6. Bapak Dedy Kurniawan M.Sc. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini dari awal hingga akhir.
7. Ibu Naretha Kawadha Pasemah Gumay, M. Kom selaku dosen Pembimbing Akademik penulis yang telah banyak membimbing, memberikan nasihat dan arahan selama perkuliahan penulis.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Jurusan Sistem Informasi, admin jurusan, dan staf pegawai Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.
9. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi 2021, dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Kepada O.A Fadilla Salsa yang senantiasa membantu dan menemani, serta menjadi support system dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat dibutuhkan penulis untuk memberikan evaluasi positif terhadap Tugas Akhir yang telah dibuat demi perbaikan dan peningkatan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Palembang, 18 Maret 2025



**Alghany Fergiano**  
**NIM. 09031282126038**



**PERANCANGAN *USER INTERFACE GAME* EDUKASI LITERASI  
KEAMANAN DIGITAL UNTUK ANAK-ANAK MENGGUNAKAN  
METODE *CHILD CENTERED DESIGN***

Oleh:

**Alghany Fergiano**

09031282126038

**ABSTRAK**

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah meningkatkan akses anak-anak terhadap platform digital untuk pendidikan maupun hiburan. Namun, akses ini juga membawa tantangan dalam literasi keamanan digital. Anak-anak perlu memahami cara melindungi diri dari ancaman *online* seperti *scam*, *cyberbullying*, dan eksploitasi. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan agar mereka dapat memahami konsep keamanan digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *user interface* (antarmuka) *game* edukasi literasi keamanan digital berbasis *mobile* menggunakan metode *Child Centered Design* (CCD). Metode ini memastikan keterlibatan anak-anak dalam proses desain. Penelitian ini terdiri dari 4 (empat) tahap utama: *specify context of use*, *specify use requirement*, *produce design solutions*, dan *evaluation of design*. Tahap *specify context of use* dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan orang tua serta guru untuk memahami kebutuhan pengguna. Tahap *Specify Use Requirement* dilakukan analisis kebutuhan dan perancangan *user interface*. Tahap *Produce Design Solutions* dilakukan pengembangan *prototype* mulai dari *storyboard*, *low-fidelity wireframe*, hingga *high-fidelity prototype*, dan evaluasi dilakukan menggunakan pengujian tiga parameter yaitu *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *game* Misi Keamanan mendapatkan hasil pengujian yang sangat baik dengan skor akhir rata-rata sebesar 92,45%. Evaluasi menunjukkan nilai *effectiveness* sebesar 100%, *efficiency* 96,36%, dan tingkat *satisfaction* (kepuasan pengguna) sebesar 81%. Dengan demikian, *game* ini dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan menarik bagi anak-anak dalam meningkatkan literasi keamanan digital.

**Kata Kunci:** *User interface*, *game* edukasi, literasi keamanan digital, *Child Centered Design* (CCD)

***USER INTERFACE DESIGN OF DIGITAL SECURITY LITERACY  
EDUCATION GAME FOR CHILDREN USING CHILD CENTERED  
DESIGN METHOD***

By:

**Alghany Fergiano**

09031282126038

***ABSTRACT***

*The rapid development of information and communication technology has increased children's access to digital platforms for education and entertainment. However, this access also brings challenges in digital security literacy. Children need to understand how to protect themselves from online threats such as scams, cyberbullying, and exploitation. Therefore, interactive and fun learning methods are needed so that they can understand the concept of digital security. This study aims to design a mobile-based digital security literacy educational user interface game using the Child Centered Design (CCD) method. This method ensures children's involvement in the design process. This study consists of 4 (four) main stages: determining the context of use, determining usage needs, producing design solutions, and evaluating designs. The stage of determining the context of use is carried out through observation and interviews with parents and teachers to understand user needs. The Specify Use Requirement stage is carried out by analyzing needs and designing the user interface. The Produce Design Solutions stage is carried out by developing prototypes starting from storyboards, low-fidelity wireframes, to high-fidelity prototypes, and evaluation is carried out using three parameter tests, namely effectiveness, efficiency, and satisfaction. The results of the study showed that the Security Mission game obtained excellent test results with an average final score of 92.45%. The evaluation showed an effectiveness value of 100%, efficiency of 96.36%, and user satisfaction level of 81%. Thus, this game can be an effective and interesting learning medium for children in improving digital security literacy.*

**Keywords:** *User interface, educational games, digital security literacy, Child Centered Design (CCD)*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Keamanan Digital.....	9
2.3 Permainan Edukasi.....	10
2.4 <i>User interface dan User Experience</i> .....	10
2.4.1 <i>User Interface</i> .....	10

2.4.2 <i>User Experience</i> .....	11
2.5 <i>Child Centered Design (CCD)</i> .....	11
2.5.1 <i>Specify Context of Use</i> .....	12
2.5.2 <i>Specify Use Requirement</i> .....	12
2.5.3 <i>Produce Design Solutions</i> .....	13
2.5.4 <i>Evaluation of Design</i> .....	13
2.6 <i>Figma</i> .....	14
2.7 <i>User Persona</i> .....	14
2.8 <i>User Scenario</i> .....	15
2.9 <i>Flowchart</i> .....	15
2.10 <i>Storyboard</i> .....	16
2.11 <i>Low-fidelity Wireframe</i> .....	16
2.12 <i>High-fidelity Prototype</i> .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>18</b>
3.1 <i>Desain Penelitian</i> .....	18
3.1.1 <i>Studi Literatur</i> .....	19
3.1.2 <i>Analisis Permasalahan</i> .....	19
3.1.3 <i>Child Centered Design (CCD)</i> .....	20
3.2 <i>Metode Pengumpulan Data</i> .....	25
3.2.1 <i>Observasi</i> .....	25
3.2.2 <i>Wawancara</i> .....	25
3.2.3 <i>Peninjauan Perpustakaan</i> .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>27</b>
4.1 <i>Hasil Penelitian</i> .....	27

<i>4.1.1 Specify Context of Use</i> .....	27
<i>4.1.2 Specify Use Requirement</i> .....	40
<i>4.1.3 Produce Design Solutions</i> .....	46
<i>4.1.4 Evaluation of Design</i> .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68
5.2 Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>72</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> <i>Child Centered Design</i> .....	12
<b>Gambar 3. 1</b> Desain Penelitian .....	18
<b>Gambar 4. 1</b> <i>User Persona</i> Sagara .....	39
<b>Gambar 4. 2</b> <i>User Persona</i> Kinan .....	39
<b>Gambar 4. 3</b> <i>User Persona</i> Helana.....	40
<b>Gambar 4. 4</b> <i>User Persona</i> Ariska .....	40
<b>Gambar 4. 5</b> Struktur Menu <i>Game</i> .....	45
<b>Gambar 4. 6</b> <i>Flowchart</i> .....	46
<b>Gambar 4. 7</b> Grafik Tingkat Pengujian Metode CCD .....	61

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Penelitian Terdahulu.....	6
<b>Tabel 3. 1</b> <i>Acceptability Score</i> .....	25
<b>Tabel 4. 1</b> Informasi Hasil Observasi .....	27
<b>Tabel 4. 2</b> Kriteria Partisipan Wawancara.....	30
<b>Tabel 4. 3</b> Hasil Wawancara Partisipan Ibu Pipit (Orang Tua).....	31
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Wawancara Partisipan Ibu Nurma (Orang Tua) .....	33
<b>Tabel 4. 5</b> Hasil Wawancara Partisipan Ibu Devi (Orang Tua).....	35
<b>Tabel 4. 6</b> Hasil Wawancara Partisipan Ibu Winda (Guru).....	37
<b>Tabel 4. 7</b> <i>User Scenario</i> Karakteristik Anak dalam Belajar .....	41
<b>Tabel 4. 8</b> <i>User Scenario</i> Pandangan Orang Tua Terhadap Keamanan Digital...	42
<b>Tabel 4. 9</b> <i>User Interface Guidelines</i> .....	43
<b>Tabel 4. 10</b> <i>Storyboard</i> Jenis-Jenis Permainan Pada <i>Game</i> Misi Keamanan.....	47
<b>Tabel 4. 11</b> <i>Storyboard</i> Cerita Animasi Pada <i>Game</i> Misi Keamanan.....	50
<b>Tabel 4. 12</b> <i>Low-Fidelity Wireframe Game</i> Misi Keamanan .....	51
<b>Tabel 4. 13</b> <i>High-Fidelity Prototype Game</i> Misi Keamanan .....	55
<b>Tabel 4. 14</b> Kuesioner Tugas.....	59
<b>Tabel 4. 15</b> Hasil Pengujian <i>Game</i> Misi Keamanan.....	60
<b>Tabel 4. 16</b> Pengukuran Parameter <i>Effectiveness</i> .....	62
<b>Tabel 4. 17</b> Uji Coba Awal.....	63
<b>Tabel 4. 18</b> Pengukuran Parameter <i>Efficiency</i> .....	65
<b>Tabel 4. 19</b> Hasil Pengujian Kuesioner Tugas .....	66
<b>Tabel 4. 20</b> Skor Hasil Konversi Kuesioner Tugas .....	67
<b>Tabel 4. 21</b> Skor Akhir Rata-rata Parameter <i>Satisfaction</i> .....	67

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran A</b> Surat Kesiediaan Membimbing.....	1
<b>Lampiran B</b> Surat Keputusan Tugas Akhir (SK TA).....	1
<b>Lampiran C</b> Rekomendasi Ujian Komprehensif Skripsi.....	1
<b>Lampiran D</b> Surat Keterangan Bebas Pembayaran .....	1
<b>Lampiran E</b> Surat Keterangan Bebas Pustaka.....	1
<b>Lampiran F</b> Kartu Konsultasi Pembimbing Tugas Akhir .....	1
<b>Lampiran G</b> Surat Keterangan Hasil Pengecekan <i>Similarity</i> .....	1
<b>Lampiran H</b> Hasil Pengecekan <i>Similarity</i> .....	1
<b>Lampiran I</b> Tabel Wawancara.....	1
<b>Lampiran J</b> Dokumentasi Pengumpulan Data dan <i>Testing</i> Responden .....	1



# BAB I

## PENDAHULUAN

### *1.1 Latar Belakang*

Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan besar berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam metode pembelajaran dan pendidikan untuk anak (Yumarni, 2022). Gadget seperti *smartphone*, *tablet*, laptop, dan perangkat digital lainnya semakin menjadi bagian dari keseharian anak-anak (Subarkah, 2019). Namun, tingginya interaksi anak dengan perangkat digital juga meningkatkan risiko ancaman keamanan digital seperti *phising*, konten tidak pantas, dan eksploitasi *online*. Sayangnya, survei *Kominfo* dan *KIC* (2021) menunjukkan bahwa Indeks Literasi Digital Indonesia pada tahun 2021 tercatat sebesar 3,49 dari skala 1 hingga 5 dengan keamanan digital dengan aspek terendah di angka 3,10. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran akan keamanan digital masih sangat tergolong rendah, sehingga literasi keamanan digital menjadi aspek yang sangat penting untuk diperkuat sejak dini.

Salah satu pendekatan yang sedang banyak digunakan dalam metode pembelajaran untuk anak-anak adalah *game* edukasi. Menurut penelitian oleh (Gee, 2013) *game* edukasi dapat meningkatkan lingkungan belajar yang menyenangkan dan interaktif. Sehingga, anak lebih termotivasi dalam memahami konsep-konsep baru (Hamari et al., 2014). Kemudian, dengan memanfaatkan elemen gamifikasi, materi yang kompleks juga dapat disampaikan dengan cara yang lebih sederhana dan menarik bagi anak-anak. Selain itu, desain antarmuka pengguna (*UI*) *game* edukasi juga sangat mempengaruhi efektivitas dalam pembelajaran. Antarmuka yang interaktif, ramah anak, dan mudah digunakan dapat meningkatkan keterlibatan

pengguna serta mempermudah pengguna dalam memahami materi yang disampaikan (Shidqi et al., 2017).

Untuk memastikan bahwa *game* edukasi yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna, peneliti mencoba untuk menerapkan metode *Child Centered Design* (CCD). Menurut penelitian oleh (Kafai & Burke, 2014) metode CCD melibatkan anak-anak secara aktif dalam proses desain sehingga produk yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini juga didukung oleh penelitian dari (Fischer, 2001) yang juga mengatakan bagaimana pentingnya memahami kebutuhan pengguna, termasuk anak-anak, dalam proses desain. Dengan pendekatan yang berfokus pada pengguna, produk yang dihasilkan dapat lebih relevan dan menarik bagi anak-anak, sehingga meningkatkan pengalaman belajar mereka.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut peneliti bertujuan untuk merancang *user interface* aplikasi *game* edukasi tentang literasi keamanan digital untuk anak-anak yang berjudul **“PERANCANGAN USER INTERFACE GAME EDUKASI LITERASI KEAMANAN DIGITAL UNTUK ANAK-ANAK MENGGUNAKAN METODE CHILD CENTERED DESIGN”**. Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan *game* edukasi yang menarik untuk meningkatkan literasi keamanan digital di kalangan anak-anak.

### ***1.2 Rumusan Masalah***

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka penelitian ini membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode *Child Centered Design* (CCD) dalam merancang antarmuka *game* edukasi dalam upaya untuk meningkatkan literasi tentang keamanan digital bagi anak-anak?
2. Apa saja elemen desain yang perlu diperhatikan dalam pengembangan antarmuka *game* edukasi agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak-anak?
3. Bagaimana cara melakukan pengujian sistem menggunakan metode *Child Centered Design* (CCD) untuk mengevaluasi kemudahan pengguna aplikasi bagi anak-anak?

### **1.3 Tujuan**

Adapun dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang antarmuka *game* edukasi berbasis *android mobile* yang berorientasi pada peningkatan literasi keamanan digital anak-anak melalui pendekatan *Child Centered Design* (CCD).
2. Mengevaluasi *game* edukasi yang dirancang guna memastikan bahwa aplikasi yang dirancang mampu memberikan pengalaman belajar yang optimal, interaktif, serta menyenangkan bagi anak-anak dalam memahami konsep literasi keamanan digital.

### **1.4 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengembangan teori dan literatur terkait penerapan *Child Centered Design* dalam desain aplikasi untuk keamanan digital anak. Penelitian ini juga akan

memperluas literatur mengenai pentingnya merancang antarmuka yang ramah anak, yang efektif untuk membantu anak-anak memahami dan menjaga keamanan digital mereka.

Manfaat Praktis:

1. Bagi Pengembang Aplikasi: Memberikan panduan dalam merancang aplikasi edukasi yang mengintegrasikan elemen gamifikasi, sehingga dapat menciptakan pengalaman yang menyenangkan dan interaktif dalam pembelajaran keamanan digital bagi anak-anak.
2. Bagi Orang Tua: Menyediakan alat bantu untuk memudahkan orang tua dalam mendukung anak-anak untuk memahami dan menjaga keamanan digital melalui aplikasi yang ramah anak, serta memberikan edukasi yang sesuai usia anak.
3. Bagi Anak-anak: Memberikan pengalaman pembelajaran keamanan digital yang menyenangkan dan edukatif melalui antarmuka aplikasi yang mudah digunakan, membantu anak-anak untuk memahami dan menjaga privasi serta keselamatan mereka saat menggunakan perangkat digital.

### ***1.5 Batasan Masalah***

Agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuan awal yang diharapkan, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Penelitian hanya berfokus pada perancangan antarmuka pengguna aplikasi *game* edukasi untuk keamanan digital anak dengan pendekatan *Child Centered Design*.

2. Aplikasi yang dirancang hanya mencakup fitur-fitur edukasi mengenai keamanan digital yang dirancang secara interaktif dan menyenangkan, dengan mengintegrasikan elemen gamifikasi untuk meningkatkan pengalaman belajar anak-anak.
3. Target pengguna adalah anak-anak berusia 6-12 tahun atau setara dengan masa sekolah dasar dan tidak memiliki cacat mental.
4. Penelitian ini tidak membahas aspek teknis pengembangan *frontend*, *backend* dan keamanan aplikasi, melainkan hanya berfokus pada antarmuka dan pengalaman pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, R., Nugroho, I. M., & Alam, S. (2022). Redesign User Interface Dan User Experience Aplikasi Wastu Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 13(2), 152–159.
- Arsyad, A. (2013). Media pembelajaran edisi revisi. *Jakarta: Rajawali Pers*, 24(4).
- Az-Zahra, H. M., & Purnomo, W. (2020). Perancangan User Experience Aplikasi Parenting Dengan Menggunakan Pendekatan Human-Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(8), 2670–2679.
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2014). *About face: the essentials of interaction design*. John Wiley & Sons.
- Delima, R., Arianti, N. K., & Pramudyawardani, B. (2015). Identifikasi kebutuhan pengguna untuk aplikasi permainan edukasi bagi anak usia 4 sampai 6 tahun. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 1(1).
- Druin, A. (2002). The role of children in the design of new technology. *Behaviour and Information Technology*, 21(1), 1–25.
- Faulkner, L. (2003). Beyond the five-user assumption: Benefits of increased sample sizes in usability testing. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35, 379–383.
- Fischer, G. (2001). User modeling in human–computer interaction. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 11, 65–86.
- Gaver, B., Dunne, T., & Pacenti, E. (1999). Design: cultural probes. *Interactions*, 6(1), 21–29.
- Gayatri, D. A. S., Paramitha, A. A. I. I., & Putra, A. A. G. A. M. (2024). PERANCANGAN USER INTERFACE PADA STARTUP MAIIRENT DENGAN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 10(1).
- Gee, J. P. (2013). *The anti-education era: Creating smarter students through digital learning*. Macmillan.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034.
- Hartawan, M. S. (2022). Penerapan User Centered Design (UCD) pada wireframe desain user interface dan user experience aplikasi sinopsis film. *JEIS: Jurnal Elektro Dan Informatika Swadharma*, 2(1), 43–47.
- Jamilah, Y. S., & Padmasari, A. C. (2022). Perancangan User Interface Dan User Experience Aplikasi Say. Co. *J. Desain Komun. Vis*, 9(2), 73–78.

- Kafai, Y. B., & Burke, Q. (2014). *Connected code: Why children need to learn programming*. MIT press.
- Khulsum, U., Hudiyono, Y., & Sulistyowati, E. D. (2018). Pengembangan bahan ajar menulis cerpen dengan media storyboard pada siswa kelas X SMA. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 1(1), 1–12.
- Kurniawan, B., & Romzi, M. (2022). Perancangan UI/UX aplikasi manajemen penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menggunakan aplikasi figma. *JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*, 5(1), 1–7.
- Kurniawan, S. (2004). Interaction design: Beyond human–computer interaction by Preece, Sharp and Rogers (2001), ISBN 0471492787. *Universal Access in the Information Society*, 3, 289.
- Lamada, M. S., Miru, A. S., & Amalia, R. (2020). Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010. *Jurnal MediaTIK*, 1–7.
- Lim, K. H., & Setiyawati, N. (2022). Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Majuli Menggunakan Metode Design Thinking. *Journal of Information Technology Ampera*, 3(2), 108–123.
- Livingstone, S. M., Haddon, L., & Gorzig, A. (2012). *Children, risk and safety on the internet: Research and policy challenges in comparative perspective*. Policy Press.
- Livingstone, S., & Stoilova, M. (2021). *The 4Cs: Classifying online risk to children*.
- Maruti, E. S., Istimah, B., Yustiwa, G. M., Khoiru, U., & Huda, N. (2021). Program Literasi Digital bagi Anak-Anak Kampung Wonopuro, Dusun Sidowayah, Kabupaten Ponorogo. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 2(2), 97–107.
- Mubarok, A. Z., Carudin, C., & Voutama, A. (2022). Perancangan User Interface/User Experience Pada Aplikasi Baby Spa Berbasis Mobile Untuk User Customer Dan Terapis Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 6368–6380.
- Rubin, J., & Chisnell, D. (2008). *Handbook of usability testing: How to plan, design, and conduct effective tests*. John Wiley & Sons.
- Santoso, M. F. (2022). Implementasi Konsep dan Teknik UI/UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma. *Jurnal Infortech*, 4(2), 156–163.
- Shidqi, L., Effendy, V., & Herdiani, A. (2017). Model user interface aplikasi pembelajaran doa-doa harian sesuai user experience anak usia dini menggunakan metode user centered design. *EProceedings of Engineering*, 4(3).

- Shopia, E. A., Aryani, R., & Khaira, U. (2023). PERANCANGAN USER INTERFACE *GAME* CEGAH KEKERASAN SEKSUAL DENGAN METODE CHILD CENTERED-DESIGN (CCD). *JSR: Jaringan Sistem Informasi Robotik*, 7(1), 34–43.
- Situmorang, T. K., Az-Zahra, H. M., & Herlambang, A. D. (2019). Evaluasi usability pada aplikasi m-kantorpos dengan menggunakan metode usability testing. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(5), 4349–4356.
- Subarkah, M. A. (2019). Pengaruh gadget terhadap perkembangan anak. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(1).
- Sudjiran, S., Saefudin, M., & Perdana, S. A. (2023). Digital System Ui/Ux Design Management Submission of Agricultural Cost Loans Using Figma Software. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*, 7(1), 74–85.
- Sulistiyono, M. R., Setiawan, A., & Nuryanto, N. (2023). Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan UI/UX Sistem E-Marketplace Berbasis Website. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1364–1376.
- Supriyatna, A. (2018). Penerapan Usability Testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Web Media of Knowledge. *Teknois: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 8(1), 1–16.
- Syafuddin, K. (2023). Peningkatan literasi keamanan digital dan perlindungan data pribadi bagi siswa di SMPN 154 Jakarta. *Eastasouth Journal of Impactive Community Services*, 1(03), 122–133.
- Tahir, R., & Arif, F. (2015). A measurement model based on usability metrics for mobile learning user interface for children. *The International Journal of E-Learning and Educational Technologies in the Digital Media*, 1(1), 16–31.
- Virzi, R. A. (1992). Refining the test phase of usability evaluation: How many subjects is enough? *Human Factors*, 34(4), 457–468.
- Yumarni, V. (2022). Pengaruh gadget terhadap anak usia dini. *Jurnal Literasiologi*, 8(2), 556623.
- Yustisia, K. K., Winarsih, A. D., Lailiyah, M., Yudhawardhana, A. N., Binatoro, A. S., & Arifah, Q. (2023). Edukasi literasi digital siswa sekolah dasar tentang strategi keamanan dan manajemen siber. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 135–147.