

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EXPERIENCE  
PERMAINAN “NABI NUH ADVENTURE” MENGGUNAKAN  
GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE**

Skripsi



PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2023

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EXPERIENCE  
PERMAINAN “NABI NUH ADVENTURE” MENGGUNAKAN  
GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh  
**ACHIYO GERSAMTYA ELRIDA**

**71180379**

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA

2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achiyo Gersamtya Elrida  
NIM : 71180379  
Program studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

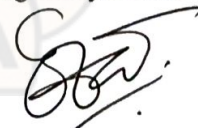
**“ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EXPERIENCE PERMAINAN  
“NABI NUH ADVENTURE” MENGGUNAKAN GAME EXPERIENCE  
QUESTIONNAIRE”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 25 Juli 2023

Yang menyatakan



(Achiyo Gersamtya Elrida)  
NIM.71180379

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EXPERIENCE PERMAINAN “NABI NUH ADVENTURE” MENGGUNAKAN GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 14 Juli 2023



**ACHIYO GERSAMTYA ELRIDA**

71180379

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME  
EXPERIENCE PERMAINAN “NABI NUH  
ADVENTURE” MENGGUNAKAN GAME  
EXPERIENCE QUESTIONNAIRE

Nama Mahasiswa : ACHIYO GERSAMTYA ELRIDA

NIM : 71180379

Mata Kuliah : Skripsi (Tugas Akhir)

Kode : TI0366

Semester : Genap

Tahun Akademik : Tahun Akademik

Telah diperiksa dan disetujui di  
Yogyakarta,  
Pada tanggal 14 Juli 2023

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Nugroho Agus Haryono, M.Si



Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EXPERIENCE PERMAINAN "NABI NUH ADVENTURE" MENGGUNAKAN GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE

Oleh: ACHIYO GERSAMTYA ELRIDA / 71180379

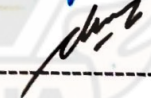

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal 20 Juni 2023

Yogyakarta, 14 Juli 2023

Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Nugroho Agus Haryono, M.Si
2. Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T.
3. Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.
4. Danny Sebastian, S.Kom., M.M., M.T.



Dekan

Ketua Program Studi

  
(Restyandito, S.Kom., MSIS., Ph.D.)  
(Gloria Virginia, S.Kom., MAI, Ph.D.)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS  
SECARA ONLINE  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 71180379  
Nama : Achiyo Gersamtya Elrida  
Prodi / Fakultas : Teknologi Informasi / Informatika  
Judul Tugas Akhir : Analisis dan Perancangan Game Experience  
Permainan “Nabi Nuh Adventure” Menggunakan  
Game Experience Questionnaire

bersedia menyerahkan Tugas Akhir kepada Universitas melalui Perpustakaan untuk keperluan akademis dan memberikan **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-free Right*) serta bersedia Tugas Akhirnya dipublikasikan secara online dan dapat diakses secara lengkap (*full access*).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Perpustakaan Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk *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 sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 14 Juli 2023

Yang menyatakan,



(71180379– Achiyo Gersamtya Elrida)



Karya sederhana ini dipersembahkan  
kepada Tuhan, Keluarga Tercinta,  
dan Kedua Orang Tua





*Karyamu akan menjadi moment yang berharga dari bagian hidupmu*

Anonim

*Perjalanan ribuan mil dimulai dari langkah satu mil*

(Pepatah Kuno)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan yang maha kasih, karena atas segala rahmat, bimbingan, dan bantuan-Nya maka akhirnya Skripsi dengan judul ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EXPERIENCE PERMAINAN “NABI NUH ADVENTURE” MENGGUNAKAN GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE ini telah selesai disusun.

Penulis memperoleh banyak bantuan dari kerja sama baik secara moral maupun spiritual dalam penulisan Skripsi ini, untuk itu tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah melimpahkan kasih dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan budhe saya Bapak Chresna Okijanto selaku papa saya, Ibu Yohana Christina Yanti selaku mama saya, Ibu Ruth Christyarini Irawati selaku budhe saya, yang selalu membantu, memberikan dukungan dan semangat, serta doa bagi penulis, hingga dapat menyelesaikan studi S1.
3. Bapak Restyandito, S.Kom, MSIS., Ph.D selaku dekan Fakultas Teknologi Informatika.
4. Ibu Gloria Virginia, S.Kom., MAI., Ph.D selaku Ketua Program Studi Informatika.
5. Bapak Nugroho Agus Haryono, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah membimbing, memberikan waktu, tenaga, ilmu, dan pikirannya kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Bapak Matahari Bhakti Nendya, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing, memberikan waktu, tenaga, ilmu, dan pikirannya kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
7. Seluruh murid sekolah minggu, orang tua, dan guru sekolah minggu yang memberikan waktu dan kesempatan untuk saya melakukan penelitian.

8. Seluruh murid, guru, dan orang tua murid TK Tunas Mulia GBI Demakijo yang memberikan waktu dan kesempatan dan membantu saya untuk melakukan penelitian.
9. Keluarga tercinta saya Adek Aichiro Agung Putra Chresnanda dan juga saudara-saudara sepupu saya yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis.
10. Pasangan saya Fx. Jesua Deo Amorrsta yang selalu memberikan semangat, masukan, dan selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Serta teman-teman, responden, dan orang tua/wali yang sudah mendukung dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Laporan proposal/skripsi ini tentunya tidak lepas dari segala kekurangan dan kelemahan, untuk itu segala kritikan dan saran yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi ini sangat diharapkan. Semoga proposal/skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua dan lebih khusus lagi bagi pengembangan ilmu komputer dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 14 Juli 2023



Achiyo Gersamtya Elrida

DUTA WACANA

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS SECARA ONLINE.....	vi
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA YOGYAKARTA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT .....	xix
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 Definisi Gamifikasi .....	6
2.2.2 <i>Game Based Learning</i> .....	8
2.2.3 <i>Story Board</i> .....	9
2.2.4 <i>User Experience (UX)</i> .....	10

2.2.5	<i>Game Asset</i> .....	10
2.2.6	<i>Gameplay</i> .....	10
2.2.7	<i>Player Testing</i> .....	10
2.2.8	<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i> .....	11
BAB III.....		12
METODOLOGI PENELITIAN .....		12
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	12
3.1.1	Spesifikasi <i>Software</i> yang digunakan .....	12
3.1.1.3	Adobe Photoshop .....	12
3.1.2	Spesifikasi <i>Hardware</i> yang digunakan .....	13
3.2	Perancangan Penelitian.....	13
3.2.1	Studi Literatur .....	14
3.2.2	Kebutuhan Analisis .....	14
3.2.3	<i>Pre-Production (Game Design Document)</i> .....	15
3.2.3.1	<i>Game Summary</i> .....	15
3.2.3.2	<i>Game Overview</i> .....	16
3.2.3.3	<i>Story and Gameplay</i> .....	16
3.2.3.4	<i>Story Board Game</i> .....	17
3.2.3.5	<i>User Interface (Scene)</i> .....	18
3.2.3.6	<i>Level</i> .....	21
3.2.3.7	<i>Player Experience</i> .....	21
3.2.3.8	<i>Asset List</i> .....	22
3.2.4	<i>Technical Design Document</i> .....	31
3.2.4.1	<i>Core Gameplay</i> .....	31
3.2.4.2	<i>Layout Diagram Gameplay</i> .....	32
3.2.4.3	<i>Technology Diagram</i> .....	32

3.2.4.4	Implementasi Diagram .....	32
3.2.5	<i>Production</i> .....	33
3.2.6	<i>Personal Testing</i> .....	33
3.2.7	<i>Release</i> .....	33
3.2.8	<i>Testing User</i> .....	34
3.3	Diagram Alir.....	34
3.4	Perancangan Pengujian Sistem.....	34
3.4.1	Core Module .....	35
3.4.2	Post Game Module.....	37
BAB IV.....		39
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		39
4.1	Implementasi Awal.....	39
4.1.1	<i>Main Menu</i> .....	39
4.1.2	<i>Gameplay</i> .....	40
4.1.3	<i>Level</i> .....	43
4.1.4	Gamifikasi.....	44
4.2	Pengujian dan Analisis .....	45
4.2.1	<i>Personal Testing</i> .....	46
4.2.2	<i>Core Module</i> .....	46
4.2.3	<i>Post-game Module</i> .....	48
4.3	Pembahasan .....	49
BAB V.....		51
KESIMPULAN DAN SARAN .....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN A .....		55
KODE SUMBER PROGRAM.....		55
LAMPIRAN B .....		66

KARTU KONSULTASI DOSEN 1 .....	66
LAMPIRAN C .....	68
KARTU KONSULTASI DOSEN 2 .....	68
LAMPIRAN D .....	70
LAMPIRAN LAIN-LAIN .....	70



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi Gamifikasi .....	21
Tabel 3. 2 UI Asset.....	29
Tabel 3. 3 Skala Penilaian <i>Game Experience Questionnaire</i> .....	35
Tabel 3. 4 Pernyataan <i>Game Experience Questionnaire Core Module</i> .....	35
Tabel 3. 5 Pernyataan <i>Game Experience Questionnaire Post Game Module</i> .....	37
Tabel 4. 1 Hasil <i>personal testing</i> pertama.....	46
Tabel 4. 2 Hasil <i>personal testing</i> kedua.....	46
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Core Module.....	46
Tabel 4. 4 Hasil Pegujian Post Module.....	48

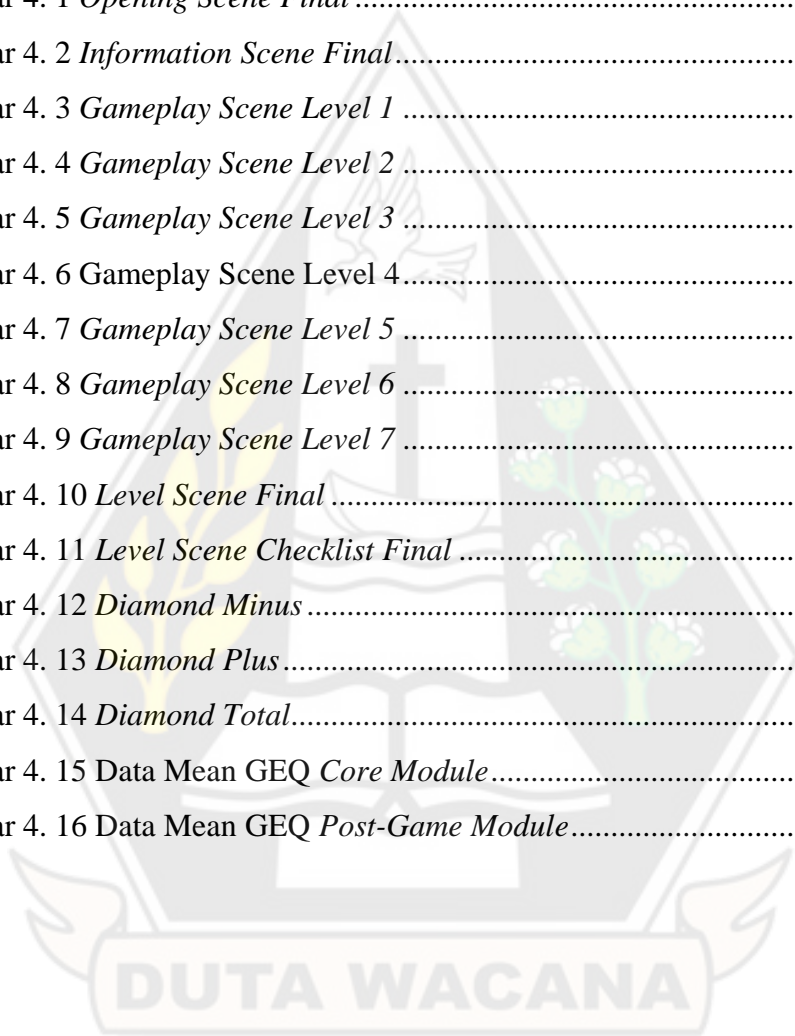




## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gamifikasi Sistem Poin.....	7
Gambar 2. 2 Gamifikasi Sistem Level.....	7
Gambar 2. 3 Gamifikasi Sistem Badges.....	8
Gambar 2. 4 Gamifikasi Sistem Leaderboard.....	8
Gambar 3. 1 Alur penelitian.....	13
Gambar 3. 2 <i>Game Development Life Cycle</i> .....	14
Gambar 3. 3 Struktur <i>Genre Puzzle</i> .....	16
Gambar 3. 4 UI <i>Scene Main Menu</i> .....	18
Gambar 3. 5 UI <i>Scene Information Panel</i> .....	19
Gambar 3. 6 UI <i>Scene Level Panel</i> .....	19
Gambar 3. 7 UI <i>Scene Gameplay</i> .....	19
Gambar 3. 8 UI <i>Scene Confirmation Panel</i> .....	20
Gambar 3. 9 UI <i>Scene Next Level</i> .....	20
Gambar 3. 10 UI <i>Scene End Game</i> .....	21
Gambar 3. 11 <i>Asset Opening</i> .....	22
Gambar 3. 12 <i>Asset Level Scene</i> .....	23
Gambar 3. 13 <i>Asset Background Level 1</i> .....	23
Gambar 3. 14 <i>Asset Background Level 2</i> .....	23
Gambar 3. 15 <i>Asset Background Level 3</i> .....	24
Gambar 3. 16 <i>Asset Background Level 4</i> .....	24
Gambar 3. 17 <i>Asset Background Level 5</i> .....	24
Gambar 3. 18 <i>Asset Background Level 6</i> .....	25
Gambar 3. 19 <i>Asset Background Level 7</i> .....	25
Gambar 3. 20 Karakter <i>asset level 1</i> .....	26
Gambar 3. 21 Karakter <i>asset level 2</i> .....	26
Gambar 3. 22 Karakter <i>asset level 3</i> .....	27
Gambar 3. 23 Karakter <i>asset level 4</i> .....	27
Gambar 3. 24 Karakter <i>asset level 5</i> .....	28
Gambar 3. 25 Karakter <i>asset level 6</i> .....	28
Gambar 3. 26 Karakter <i>asset level 7</i> .....	29

Gambar 3. 27 <i>Flowchart Core Gameplay</i> .....	31
Gambar 3. 28 <i>Layout Diagram Gameplay</i> .....	32
Gambar 3. 29 <i>Technology Diagram</i> .....	32
Gambar 3. 30 <i>Implementation Diagram</i> .....	33
Gambar 3. 31 <i>Flowchart Sistem</i> .....	34
Gambar 4. 1 <i>Opening Scene Final</i> .....	39
Gambar 4. 2 <i>Information Scene Final</i> .....	40
Gambar 4. 3 <i>Gameplay Scene Level 1</i> .....	41
Gambar 4. 4 <i>Gameplay Scene Level 2</i> .....	41
Gambar 4. 5 <i>Gameplay Scene Level 3</i> .....	41
Gambar 4. 6 <i>Gameplay Scene Level 4</i> .....	42
Gambar 4. 7 <i>Gameplay Scene Level 5</i> .....	42
Gambar 4. 8 <i>Gameplay Scene Level 6</i> .....	42
Gambar 4. 9 <i>Gameplay Scene Level 7</i> .....	43
Gambar 4. 10 <i>Level Scene Final</i> .....	43
Gambar 4. 11 <i>Level Scene Checklist Final</i> .....	44
Gambar 4. 12 <i>Diamond Minus</i> .....	44
Gambar 4. 13 <i>Diamond Plus</i> .....	45
Gambar 4. 14 <i>Diamond Total</i> .....	45
Gambar 4. 15 <i>Data Mean GEQ Core Module</i> .....	47
Gambar 4. 16 <i>Data Mean GEQ Post-Game Module</i> .....	49



## INTISARI

### ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EXPERIENCE PERMAINAN “NABI NUH ADVENTURE” MENGGUNAKAN GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE

Oleh

ACHIYO GERSAMTYA ELRIDA

71180379

Sekolah minggu merupakan salah satu pendidikan non formal yang dapat menjadi salah satu sarana bagi pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan pengembangan iman. Dalam menyampaikan materi yang disampaikan dapat dilakukan dengan berbagai cara dengan model pembelajaran yang bermacam-macam. Salah satu cara dengan adanya gamifikasi yang diterapkan pada sebuah game. Pada penelitian ini, dilakukan pembuatan permainan dalam bentuk game yang berisi tentang materi pembelajaran. Dalam pembuatannya, penulis menerapkan implementasi gamifikasi dalam game-based learning. Gamifikasi yang berada didalam game ini memiliki tujuan untuk memotivasi dan semangat dalam menerima materi yang disampaikan dan melakukan evaluasi dan pengujian menggunakan metode Game Experience Questionnaire. Penelitian telah dilakukan dan dihasilkan permainan “Nabi Nuh Adventure” yang telah dimainkan oleh 31 responden dengan usia 4-6 tahun, dengan komponen *Core Module* yang dirasakan yaitu *Positive Affect* dengan rata-rata 4.61, *Competence* dengan rata-rata 4.49, dan komponen *Post-Game Module Positive Experience* dengan rata-rata 4.78.

**Kata-kata kunci** : Media Pembelajaran Interaktif, *Game-based learning*, Gamifikasi, *Game Experience Questionnaire*

## ABSTRACT

### ANALISIS AND DESIGN GAME EXPERIENCE IN THE GAME "PROPHET NUH ADVENTURE" USING GAME EXPERIENCE QUESTIONNAIRE

By

ACHIYO GERSAMTYA ELRIDA

71180379

Sunday school is a non-formal education which can be a means for developing knowledge, skills, and developing faith. In conveying the material, it can be done in various means with various learning models. One means is by having implementation of gamification in a game. In this study, a game was created in a way that contained learning material. In creating the game, the author applies the implementation of gamification in a game-based learning. This gamification has the goal to create motivation and enthusiasm in receiving the presented material. Methods of evaluation and testing are using the Game Experience Questionnaires. Research has been conducted and produced an game "Nabi Nuh Adventure" has been played by 31 respondents an age range 4-6 years old, with the perceived Core Module components are Positive Affect with an average of 4.61, Competence 4.49, and the Post-Game Module Positive Experience Component with an average of 4.78.

**Keywords** : Interactive Learning Media, Game-based learning, Gamification, Game Experience Questionnaire

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Sekolah minggu merupakan salah satu bentuk pendidikan nonformal yang efektif dalam memberikan pengetahuan, keterampilan, dan menanamkan nilai-nilai untuk melengkapi kebutuhan iman untuk anak-anak (Christie, 2019). Dalam proses pembelajaran sekolah minggu selain diajarkan tentang alkitab, juga terdapat pembelajaran lainnya seperti pengalaman dalam berdoa, bernyanyi lagu-lagu sekolah minggu, dan juga pengenalan tokoh-tokoh yang ada di alkitab (Lahamendu, 2016). Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik dan menyenangkan bila anak-anak dapat memahami dan juga dalam proses pembelajaran yang tidak membosankan. Kendala yang terjadi pada metode pengajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga membuat anak-anak cenderung tidak dapat menerima materi yang disampaikan (Pasaribu, 2020).

*Game* merupakan salah satu wujud nyata dari pemanfaatan teknologi dalam sebuah perangkat lunak sehingga dapat digunakan offline maupun online (Silvianita, Pengertian Game Beserta Sejarah, Manfaat, serta Jenis-Jenis Game, Lengkap!, 2022). Gamifikasi merupakan pendekatan pembelajaran dengan menerapkan unsur dari *game* yang dapat meningkatkan ketertarikan. Penerapan *game* menjadi salah satu sarana dalam pembelajaran yang dapat membantu kegiatan sekolah minggu dalam bentuk visual sehingga dapat meningkatkan minat belajar sekaligus menjadi sarana hiburan bagi anak-anak (Jusuf, Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran, 2016). Tampilan pada *game* dirancang dengan sederhana dan juga menarik sehingga menjadi perhatian dari anak-anak. Penerapan *game-based learning* dalam gamifikasi dapat meningkatkan pengalaman dalam proses belajar mengajar dan meningkatkan motivasi belajar dari anak-anak menggunakan permainan atau game dalam bentuk aplikasi (Prasetya, G.I, & Patmanthara, 2014).

*User Experience* menjadi salah satu cara untuk mengetahui bagaimana pengalaman pengguna untuk berinteraksi atau menyelesaikan suatu permainan. *User Experience* yang tidak menyulitkan pengguna untuk mencapai tujuan dari suatu permainan dapat dikatakan *User Experience* tersebut bagus. *Interface* yang dirancang bersifat sederhana dan *user friendly* sehingga pengguna mudah untuk memahami maksud dari sebuah produk yang berupa permainan untuk pembelajaran. Dengan adanya perancangan *user experience* yang

dilakukan dengan penambahan gamifikasi dapat memberikan pengalaman pengguna juga dapat meningkatkan motivasi siswa. (Haekal, 2020)

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis akan merancang *game* Nabi Nuh Adventure yang dirancang ini diangkat dari salah satu tokoh alkitab yaitu Nabi Nuh yang menyelamatkan seluruh binatang dari air bah menggunakan bahtera. Didalam bahtera Nuh terdapat bermacam-macam jenis hewan seperti hewan buas, unggas, primata, dan ada juga ukuran hewan yang besar maupun yang kecil. Dalam *game* Nabi Nuh Adventure, hewan-hewan yang ada didalam bahtera Nuh dijadikan karakter, dengan berbagai macam hewan yang ada dan berbagai macam jenis suaranya. Dari hal tersebut nantinya anak-anak atau *user* diminta untuk mencari hewan yang sesuai dengan suaranya. *Game-based learning* merupakan pengalaman belajar menggunakan permainan atau game dalam bentuk aplikasi dengan menerapkan gamifikasi. Gamifikasi dalam *game* Nabi Nuh Adventure dalam bentuk *reward* kepada anak-anak atau *user* setelah menyelesaikan setiap levelnya. *Reward* tersebut berupa diamond yang akan terus bertambah dari setiap level yang nantinya dapat di tukarkan untuk mendengarkan ulang suara hewan yang berada didalam permainan tersebut. Dengan ada *self-reward* yang diterapkan dapat meningkat semangat dan ketertarikan belajar dari anak-anak.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Maka rumusan masalah dari penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi gamifikasi dalam *game* Nabi Nuh Adventure dapat menciptakan pengalaman belajar menggunakan media permainan yang lebih baik bagi anak-anak?

## **1.3. Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini penulis membatasi beberapa hal sebagai berikut :

- 1) Responden dalam penelitian ini adalah anak sekolah minggu umur 4 - 6 tahun.
- 2) Pembuatan *game* menggunakan Unity
- 3) Menggunakan bahasa pemrograman C#
- 4) Pengujian *user experience* menggunakan *Game Experience Questionnaire* yang di keluarkan oleh IJsselsteijn, W.A., de Kort, Y.A.W. & Poels, K.
- 5) Lokasi penelitian adalah gereja yang terdapat anak sekolah minggu usia 4 – 6 tahun.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk merancang *game* edukasi dengan *game-based learning* yang menerapkan prinsip gamifikasi sehingga dapat memberikan pengalaman belajar. Dalam penerapan sistem pada gamifikasi dengan memberikan *self-reward* kepada anak-anak berupa *diamond* disetiap kenaikan level dan katalog hewan. Untuk mengevaluasi *game experience* setelah *game* tersebut dimainkan, maka dilakukan pengukuran menggunakan *Game Experience Questionnaire*.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian tersebut adalah mengetahui, bagaimana ketertarikan belajar anak terhadap cerita alkitab yang dikemas dalam *game-based learning* dengan penerapan gamifikasi. Dan juga untuk mengetahui bagaimana cara untuk meningkatkan ketertarikan dalam menerima materi yang dikemas dalam sebuah permainan saat pengguna memainkan *game* tersebut dan mudah dipahami oleh pengguna. Adapun manfaat lainnya yaitu dengan adanya gamifikasi tersebut maka anak memiliki cara untuk belajar yang bervariasi dan merasakan pembelajaran dari materi sekolah minggu dengan model pembelajaran yang berbeda.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

BAB I PENDAHULUAN merupakan pengantar dalam penelitian, yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA terdiri dari Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori, yang berisikan sumber yang dapat digunakan dalam penyelesaian masalah, juga terdapat jurnal-jurnal penelitian, teori – teori yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN terdiri dari metode-metode penelitian yang akan digunakan oleh penulis pada saat melakukan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN terdiri dari hasil penelitian dan dilakukan pembahasan yang terkait dengan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN pada bagian ini berisi kesimpulan yang telah di peroleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan, berisi saran untuk pengembangan yang berkaitan dengan sistem yang sudah dibangun.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian *game* Nabi Nuh Adventure dapat disimpulkan bahwa penerapan gamifikasi pada *game* tersebut dengan menerapkan sistem poin, yang diterapkan dengan adanya penambahan dan pengurangan dari jumlah diamond yang didapatkan oleh *user* pada setiap levelnya.

Pengujian *game* Nabi Nuh Adventure dilakukan dengan metode GEQ (*Game Experience Questionnaire*) didapatkan hasil pada komponen *Core Module* yang dirasakan oleh pemain adalah *Positive affect* dan *Competence* dengan hasil rata-rata yang diperoleh sebesar 4,61 dan 4,49. Hasil komponen *Post-Game Module* yang dirasakan oleh pemain adalah *Positive experience* dengan nilai rata-rata sebesar 4,78. Hasil dari nilai tersebut dapat diartikan bahwa *user* merasakan kepuasan dan senang serta memiliki pengalaman dan motivasi belajar dengan memainkan *game* Nabi Nuh Adventure.

#### 5.2 Saran

Saran dari penelitian *game* Nabi Nuh Adventure adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan *challenge* yang bervariasi pada permainan *game* Nabi Nuh Adventure.
2. Menambahkan *level* permainan yang ada.
3. Metode GEQ yang dijadikan penilaian atau evaluasi perlu disesuaikan dengan usia dari responden.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abros, R. (2020, November 23). *Sudah Coba Belum? Serunya Belajar Rasa Main Game Ala Pahamify*. Retrieved from pahamify.com: <https://pahamify.com/blog/contoh-pembelajaran-iovatif-ala-pahamify/>
- Aribowo, E. K. (2014). Gamification: Adaptasi Game dalam Dunia Pendidikan. researchgate.net.
- Arti Gameplay dan Jenis-Jenis Game yang Biasa Dimainkan. (2022, Maret 11). Retrieved from kumparan.com: <https://kumparan.com/berita-hari-ini/arti-gameplay-dan-jenis-jenis-game-yang-biasa-dimainkan-1xBwTmJmJu/full>
- Azis, V. D., Tolle, H., & Herlambang, A. D. (2020). Perancangan User Experience dan Gamifikasi Pada Aplikasi Pembelajaran Online Jurusan Sistem Informasi Menggunakan Octalysis Framework. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4132-4138 .
- Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Live Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika*, 119-124.
- Christie, C. (2019, January 11). *Alasan Kenapa Anak Harus Ikut Sekolah Minggu Daripada Ibadah Dewasa*. Retrieved from Superbook Indonesia: <https://www.superbookindonesia.com/article/read/article/Alasan+Kenapa+Anak+Harus+Ikut+Sekolah+Minggu+Daripada+Ibadah+Dewasa/id/1143.html#:~:text='Sekolah%20Minggu%20adalah%20cara%20yang,dewasa%20secara%20iman%20maupun%20pengetahuan.>
- Fahlevi, F. (2021, April 25). *Pengamat Pendidikan: Pembelajaran Online Harus Padukan Sinkronus dan Asinkronus*. Retrieved from tribunnews.com: <https://www.tribunnews.com/pendidikan/2021/04/25/pengamat-pendidikan-pembelajaran-online-harus-padukan-sinkronus-dan-asinkronus>
- Haekal, M. M. (2020, May 2). *User Experience (UX): Pengertian dan Tips Penerapannya untuk Pemula [Terlengkap]*. Retrieved from niagahoster.co.id: <https://www.niagahoster.co.id/blog/user-experience-adalah/>
- Hekal, M. M. (2020, Mei 2). *User Experience (UX): Pengertian dan Tips Penerapannya untuk Pemula [Terlengkap]*. Retrieved from niagahoster.co.id: <https://www.niagahoster.co.id/blog/user-experience-adalah/>
- IJsselsteijn, W. A., de Kort, Y. A., & Poels, K. (2013). The game experience questionnaire. *Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven*, 46(1).
- IMRAN TULULI, S. M. (2021, July 26). *MODEL PEMBELAJARAN GAMIFICATION*. Retrieved from imrantululi.net: <https://www.imrantululi.net/berita/detail/model-pembelajaran-gamification>
- Joncilia, N., & Riwinoto. (2020). EVALUASI USER EXPERIENCE GAME 2D BAJAJ KELILING . *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, 55-65.
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*.

- Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM Vol. 5 No.1* , 1-6.
- Lahamendu, N. O. (2016). Kajian Terhadap Penerapan Kurikulum Sekolah Minggu Di Gereja Masehi Injili di Minahasa. *Doctoral dissertation, Program Studi Teologi FTEO-UKSW*.
- Maharani, A. P., Swandewi, N. P., Daud, M. A., & Dwitayani, L. A. (2020). IMPLEMENTASI GAME BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA ORIGAMI UNTUK MENGEMBANGKAN POTENSI ANAK USIA DINI DI KELURAHAN SEMPIDI. *Jurnal Abdi Charma Masyarakat*.
- Management, S. (2022, December 5). *Game-Based Learning Metode Pembelajaran yang Menyenangkan*. Retrieved from Sampoerna Academy: <https://www.sampoernaacademy.sch.id/id/game-based-learning-metode-pembelajaran-yang-menyenangkan/>
- Maulida, M. A., Susilaningih, S., & Abidin, Z. (n.d.). Pengembangan Game Based Learning Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran*, 113-118.
- Muharram, M. R., & Widani. (2021). GAMIFIKASI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PRODUCTIVE STRUGGLE SEBAGAI SOLUSI PEMBELAJARAN SELAMA PANDEMI. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 266-277.
- Nugroho, D. K., Haris, D. A., & Christanti, V. (2018). Pembuatan Game Visual Novel "Noah The Rescuer". *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 41-47.
- Oktifa, N. (2022). *Teknik Mengajar Gamifikasi 2021/2022*. Retrieved from akupintar.id: <https://akupintar.id/info-pintar/-/blogs/teknik-mengajar-gamifikasi>
- Pambudi, G. (2022, February 27). *Game Based Learning (Pembelajaran Berbasis Game)*. Retrieved from wartaguru.id: <https://wartaguru.id/game-based-learning-pembelajaran-berbasis-game/>
- Pasaribu, V. C. (2020). FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETIDAKHADIRAN ANAK SEKOLAH MINGGU UNTUK MENGIKUTI IBADAH DI GEREJA BETHEL INDONESIA (GBI) MAHANAIM PERUMNAS SIMALINGKAR KELURAHAN MANGGA KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN. *Undergraduate thesis, Universitas Negeri Medan*.
- Pembuatan storyboard - Pertemuan 1*. (2015, August 2). Retrieved from slideshare.net: <https://www.slideshare.net/olipgreen/pembuatan-storyboard-pertermuan-1>
- Prambayun, A., & Farozi, M. (2015). POLA PERANCANGAN GAMIFIKASI UNTUK MEMBANGUN. *Semnasteknomedia Online*, 5-7.
- Prasetya, D. D., G.I, W. S., & Patmanthara, S. (2014). Digital Game-Based Learning Untuk Anak Usia Dini. *Digital Game-Based Learning* .
- Prasetyo, I. A., Destya, S., & Rizky. (2016). PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN AL-QUR'AN. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2016*, 37 - 42.

- Silvianita, H. (2019, Juni 30). *Pengertian Game Beserta Sejarah, Manfaat, serta Jenis-Jenis Game, Lengkap!* Retrieved from nesabamedia.com: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-game/>
- Silvianita, H. (2022, Juni 11). *Pengertian Game Beserta Sejarah, Manfaat, serta Jenis-Jenis Game, Lengkap!* Retrieved from Nesabamedia: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-game/>
- Siregar, M. R., & Nelmiawati. (2020). Game 3D "Lawan Narkoba" Menggunakan Metode Game Development Life Cycle (GDLC). *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, 5-11.
- Teknosecret. (2019, March 28). *Game Development Life Cycle (GDLC)*. Retrieved from <https://teknosecret.wordpress.com/2019/03/28/game-development-life-cycle-gdlc/>
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. D. (2020). Pengaruh Game Based Learning terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 198-206.
- Wisnumulyadi. (2015, July 16). *Game Asset*. Retrieved from GDEVELOP INDONESIA: <https://gdevelopbandung.wordpress.com/2015/07/16/game-asset/>
- Wisnumurti, A. S., Mahendra, C., Suyudi, & Yani, R. (n.d.). Penerapan Gamifikasi Pada Pembelajaran Huruf Dan Angka Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Teknik Mesin, Industri, Elektro dan Informatika*, 20-30.

