

Evaluasi User Experience Game Aaron Lost in the Jungle Menggunakan Metode Game Experience Questionnaire (GEQ)

Muhammad Iffaturrahman*, Dwi Amalia Purnamasari**

* Multimedia Engineering Technology Program, Batam State Polytechnic

** Informatics Engineering, Batam State Polytechnic

Article Info

Article history:

Received Jul 15th, 2025

Revised Jul 21st, 2025

Accepted Jul 26th, 2025

Keyword:

User Experience

Game Experience Questionnaire

Game

Evaluasi Game

ABSTRACT

Pengalaman pengguna (*user experience*) merupakan indikator krusial dalam mengevaluasi kualitas interaksi dalam permainan digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dalam permainan *Aaron Lost in the Jungle* dengan menggunakan metode *Game Experience Questionnaire* (GEQ). Instrumen GEQ terdiri atas empat modul, yakni *Core Module*, *In-game Module*, *Post-game Module*, dan *Social Presence Module*. Namun, sehubungan dengan karakteristik permainan yang bersifat *single-player*, modul *Social Presence* tidak diimplementasikan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif, dengan pengumpulan data melalui kuesioner daring dan observasi terstruktur terhadap 30 partisipan yang telah menyelesaikan permainan. Analisis dilakukan terhadap *mean* dan *standard deviation* dari setiap dimensi pengalaman yang diukur oleh masing-masing modul GEQ. Hasil analisis menunjukkan bahwa dimensi *Tension/Annoyance* (3,250) dan *Negative Experience* (2,961) memperoleh skor tertinggi, sedangkan *Flow* konsisten menunjukkan skor terendah pada dua modul, yakni 2,540 dan 2,300. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun permainan berhasil memunculkan keterlibatan emosional, masih terdapat hambatan dalam membangun pengalaman bermain yang optimal. Beberapa faktor yang diduga berkontribusi terhadap hal tersebut mencakup absennya tutorial interaktif, desain level yang linier, dan minimnya elemen naratif. Oleh karena itu, disarankan adanya pengembangan lanjutan yang berfokus pada peningkatan aspek instruksional dan alur cerita guna meningkatkan kualitas pengalaman pengguna secara holistik.

Corresponding Author:

Dwi Amalia Purnamasari,

Informatics Engineering,

Batam State Polytechnic,

Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29461, Indonesia.

Email: dwiamalia@polibatam.ac.id

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, perkembangan industri game mengalami kemajuan pesat dan menjadi bagian penting dari kehidupan masyarakat, baik sebagai hiburan maupun sebagai media edukasi. Menurut Yuwono, industri game di Indonesia menunjukkan perkembangan pesat, dengan semakin banyaknya pengembang lokal yang berkontribusi dalam menciptakan konten yang relevan dan menarik bagi pengguna [1]. Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna, perhatian terhadap pengalaman pengguna (*User Experience*) dalam permainan menjadi semakin penting. UX dalam game berperan besar dalam menciptakan interaksi yang menyenangkan, imersif, dan bermakna bagi pemain [2]. Pengalaman pengguna yang baik dapat meningkatkan keterlibatan serta kepuasan pemain secara keseluruhan [3]. Bahkan, dalam konteks pendidikan, desain game berbasis VR yang terintegrasi dengan elemen interaktif terbukti dapat meningkatkan pengalaman belajar secara signifikan [4].

Game Aaron *Lost in the Jungle* adalah permainan petualangan dengan karakter utama Aaron, seorang anak laki-laki yang menjelajahi hutan untuk menyelesaikan misi-misi seru seperti mengumpulkan koin dan kunci untuk membuka harta karun. Game ini mengadopsi konsep *platformer* serupa dengan *Super Mario Bros*, namun dirancang dalam format tiga dimensi (3D) dan dapat dimainkan secara *single-player*. Aaron sebagai karakter utama dapat bergerak, menghindar, dan melompat untuk menghadapi rintangan dalam petualangannya.



Gambar 1. Tampilan Misi dalam permainan Aaron *Lost in the Jungle*

Setiap level dalam game memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, mulai dari pencarian kunci hingga mengumpulkan koin-koin. Meskipun permainan ini memiliki daya tarik dari segi *gameplay*, evaluasi UX diperlukan untuk menilai efektivitas interaksi dalam menciptakan kepuasan bermain. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengalaman pengguna (*User Experience*) dalam permainan Aaron *Lost in the Jungle* menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis instrumen GEQ.

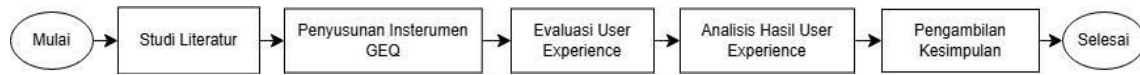


Gambar 2. Tampilan *objective* dalam permainan Aaron *Lost in the Jungle*

Penelitian ini akan menggunakan metode *Game Experience Questionnaire* (GEQ) yang dirancang untuk mengevaluasi UX berdasarkan beberapa aspek psikologis seperti imersi, tantangan, emosi positif, emosi negatif, dan kepuasan. Instrumen GEQ telah divalidasi secara psikometrik dan digunakan secara luas dalam studi pengalaman bermain [5]. Dengan metode ini, diharapkan diperoleh pemahaman yang mendalam tentang bagaimana pemain berinteraksi dan merasakan permainan dari sudut pandang pengguna. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sisi UX dalam game ini. Hasil evaluasi akan memberikan masukan yang konstruktif untuk pengembangan game yang lebih optimal di masa depan, serta dapat menjadi referensi dalam desain game edukatif atau hiburan berbasis petualangan [6].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif untuk mengevaluasi pengalaman pengguna (*User Experience*) terhadap game *Aaron Lost in the Jungle*. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah *Game Experience Questionnaire* (GEQ), yang dikembangkan dalam proyek riset FUGA (*Fun of Gaming*) dan telah digunakan secara luas dalam penelitian terkait pengalaman bermain game [7]. GEQ merupakan alat ukur psikometrik yang dirancang untuk mengevaluasi pengalaman pengguna dalam konteks bermain game secara valid, reliabel, dan sensitif terhadap perubahan-perubahan yang dirasakan pemain [5]. Diagram alur dari metodologi penelitian dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3. Diagram alur penelitian

Game Experience Questionnaire (GEQ) terdiri dari empat modul, dan itu adalah *Core Module*, *In-game Module*, *Social Presence Module*, dan *Post-game Module*, yang masing-masing mengukur aspek berbeda dari pengalaman bermain. Setiap modul terdiri dari beberapa komponen yang bisa diukur melalui sejumlah item pertanyaan. Skor untuk setiap komponen dihitung sebagai rata-rata dari item-item pertanyaan yang relevan.

- 1) *Core Module* merupakan bagian inti pada *Game Experience Questionnaire*, modul inti ini memiliki 33 pernyataan yang mencerminkan pengalaman atau perasaan pemain dalam permainan secara keseluruhan.

Tabel 1. Komponen *Core Module*

| No | Komponen | Pernyataan |
|----|------------------------|---------------------|
| 1 | <i>Competence</i> | 2, 10, 15, 17, 21 |
| 2 | <i>Immersion</i> | 3, 12, 18, 19,27,30 |
| 3 | <i>Flow</i> | 5, 13, 25, 28, 31 |
| 4 | <i>Tension</i> | 22, 24, 29 |
| 5 | <i>Challenge</i> | 11, 23, 26, 32, 33 |
| 6 | <i>Negative affect</i> | 7, 8, 9, 16 |
| 7 | <i>Positive affect</i> | 1, 4, 6, 14, 20 |

- 2) *In-game Module* merupakan bagian lebih ringkas dari *Core Module* pada *Game Experience Questionnaire*, modul ini terdiri dari 14 pernyataan dirasa oleh pemain di saat pemain diminta menghentikan permainan di tengah permainan.

Tabel 2. Komponen *In-game Module*

| No | Komponen | Pernyataan |
|----|--------------------------|------------|
| 1 | <i>Competence</i> | 2, 9 |
| 2 | <i>Immersion</i> | 1, 4 |
| 3 | <i>Flow</i> | 5, 10 |
| 4 | <i>Tension/Annoyance</i> | 6, 8 |
| 5 | <i>Challenge</i> | 12, 13 |
| 6 | <i>Negative affect</i> | 3, 7 |
| 7 | <i>Positive affect</i> | 11, 14 |

- 3) *Social Presence Module* merupakan bagian inti pada *Game Experience Questionnaire*, modul ini memiliki 17 pernyataan tentang keterlibatan perilaku dan psikologis seorang pemain dengan pemain lainnya. Modul ini digunakan apabila jenis permainan *multi-player*, modul ini tidak digunakan karena permainan bersifat *single-player*, sehingga aspek interaksi sosial tidak relevan untuk diukur dalam penelitian ini.

Tabel 3. Komponen *Social Presence Module*

| No | Komponen | Pernyataan |
|----|----------------|--------------------|
| 1 | <i>Empathy</i> | 1, 4, 8, 9, 10, 13 |

| | | |
|---|-------------------------------|--------------------|
| 2 | <i>Negative Feelings</i> | 7, 11, 12, 16, 17 |
| 3 | <i>Behavioral Invovlement</i> | 2, 3, 5, 6, 14, 15 |

- 4) *Post-game Module* merupakan bagian inti pada *Game Experience Questionnaire*, modul ini memiliki 17 pernyataan yang menilai apa yang dirasakan pemain setelah mereka selesai bermain.

Tabel 4. Komponen *Post-game Module*

| No | Komponen | Pernyataan |
|----|-----------------------------|---------------------|
| 1 | <i>Positive Experience</i> | 1, 5, 7, 8, 12, 16 |
| 2 | <i>Negative Experience</i> | 2, 4, 6, 11, 14, 15 |
| 3 | <i>Tiredness</i> | 10, 13 |
| 4 | <i>Returning to Reality</i> | 3, 9, 17 |

2.1 Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu metode pengambilan sampel nonprobabilistik di mana partisipan dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh informasi yang lebih terfokus dari individu yang memiliki pengalaman langsung terhadap objek yang sedang dikaji [8].

Meskipun *purposive sampling* lebih sering digunakan dalam pendekatan kualitatif, teknik ini juga dapat diterapkan secara tepat dalam penelitian kuantitatif deskriptif, khususnya ketika peneliti ingin memastikan bahwa responden benar-benar mewakili karakteristik tertentu yang diperlukan untuk mengevaluasi suatu fenomena secara mendalam [9]. Pada penelitian ini, jumlah responden ditentukan sebanyak 30 orang. Adapun kriteria inklusi yang digunakan antara lain:

- 1) Memiliki pengalaman dasar dalam bermain game secara umum.
- 2) Bersedia mengikuti pengujian dengan memainkan game *Aaron Lost in the Jungle*,
- 3) Memiliki perangkat komputer/laptop sebagai media bermain,
- 4) Berusia minimal 15 tahun.

Pemilihan kriteria tersebut bertujuan untuk menjamin bahwa partisipan memiliki kecakapan teknis dan kapasitas kognitif yang cukup untuk memberikan respons terhadap instrumen pengukuran pengalaman pengguna (*user experience*) yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan demikian, karakteristik responden telah disesuaikan dengan profil pengguna potensial game ini, meskipun tidak dapat sepenuhnya mewakili keseluruhan populasi pemain game digital.

2.2 Penyusunan Kuisisioner

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner berbasis *Game Experience Questionnaire* (GEQ) yang dipakai tiga dari empat modul yaitu *Core Module* (33 pernyataan), *In-game Module* (14 pernyataan), dan *Post-game Module* (17 pernyataan) [10]. Total terdapat 64 item pernyataan yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia sesuai pedoman resmi dari GEQ dari Technische Universiteit Eindhoven. Rincian pernyataan dan terjemahan lengkap disajikan pada Lampiran A. Setiap pernyataan dinilai menggunakan skala likert 5 point, 0 = Sangat Tidak Setuju, 1 = Tidak Setuju, 2 = Netral, 3 = Setuju, 4 = Sangat Setuju.

2.3 Penyebaran Kuisisioner

Kuisisioner disebarakan secara daring menggunakan *Google Form*. Responden diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, jaminan kerahasiaan data pribadi, serta instruksi pengisian kuisisioner. Pengisian kuisisioner dilakukan setelah responden memainkan game. Sebagian responden juga mengisi kuisisioner secara langsung melalui perangkat yang disediakan peneliti dalam sesi pengisian terkontrol (*synchronous*).

2.4 Analisis Deskriptif

Sebelum Sebelum melakukan analisis deskriptif terhadap data utama, dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen untuk memastikan kelayakan butir-butir pertanyaan dalam mengukur konstruk yang dimaksud. Uji validitas dilakukan menggunakan metode korelasi *Pearson Product Moment*, yang mengukur hubungan antara skor setiap item dengan skor total. Item dianggap valid apabila memiliki nilai korelasi ($r \geq 0,361$), sesuai dengan nilai kritis pada taraf signifikansi 5% untuk jumlah responden ($N = 30$).

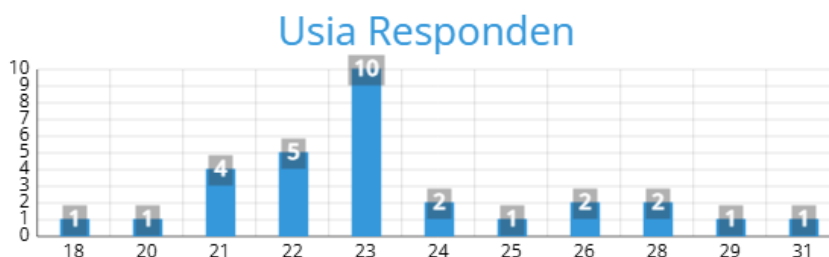
Selanjutnya, uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi internal dari setiap modul kuesioner menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*. Nilai *Cronbach's Alpha* $\geq 0,7$ dianggap menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik [5]. Hasil dari uji ini memastikan bahwa seluruh modul GEQ yang digunakan dalam penelitian memiliki stabilitas internal yang memadai.

3. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

3.1 Profil Responden

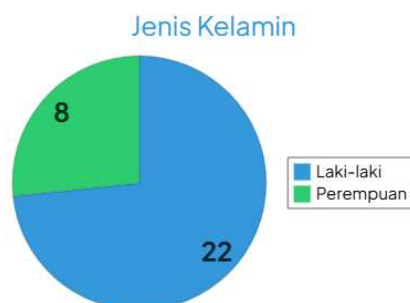
Penelitian ini melibatkan sebanyak 30 responden yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria utama bahwa responden telah menyelesaikan permainan Aaron *Lost in the Jungle*. Karakteristik responden yang dianalisis mencakup usia, jenis kelamin, dan durasi waktu bermain. Pemahaman terhadap distribusi karakteristik ini penting sebagai dasar dalam menganalisis pola interaksi pengguna terhadap permainan.

Responden didominasi oleh kelompok usia 23 tahun sebanyak 10 orang (33,3%), diikuti oleh usia 22 tahun sebanyak 5 orang (16,7%), serta usia 21 tahun sebanyak 4 orang (13,3%). Kelompok usia lainnya terdiri dari 18, 20, 24, 25, 26, 28, 29, dan 31 tahun dalam proporsi yang lebih kecil. Distribusi usia lengkap ditampilkan pada Gambar 4 berikut, menunjukkan distribusi usia ini didominasi partisipan dari kalangan mahasiswa.



Gambar 4. Distribusi Usia Responden

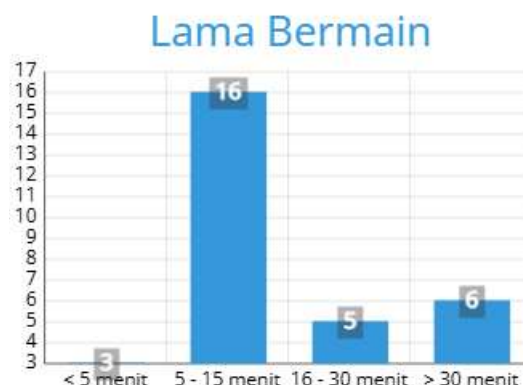
Jenis kelamin responden terdiri dari 22 responden laki-laki (73,3%) dan 8 responden perempuan (26,7%). Proporsi ini menunjukkan bahwa mayoritas partisipan berasal dari kelompok laki-laki, sebagaimana digambarkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Durasi waktu bermain menunjukkan bahwa sebagian besar responden (53,3%) bermain selama 5–15 menit, diikuti oleh kelompok yang bermain >30 menit (20%), lebih dari 16-30 menit (16,7%), dan

bermain <5 menit (10%). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memainkan game ini secara singkat. Visualisasi distribusi durasi bermain disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Distribusi Lama Bermain Responden

3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

1) Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengukur sejauh mana butir-butir pertanyaan dalam kuesioner mampu mengungkap atau mengukur item pertanyaan/pernyataan secara tepat. Uji validitas dilakukan terhadap seluruh pernyataan yang terdapat dalam tiga dari empat modul *Game Experience Questionnaire* (GEQ), yaitu *Core Module*, *In-game Module*, dan *Post-game Module*.

Teknik yang digunakan adalah korelasi *Pearson Product Moment*, di mana setiap butir pernyataan akan dikorelasikan dengan skor total dari masing-masing modul. Proses pengujian dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak pengolah data statistik seperti SPSS.

Tabel 5. Nilai *Pearson Product Moment* berdasarkan jumlah responden

| n (responden) | Tarf Signifikansi (α) | |
|---------------|--------------------------------|-------|
| | 5% | 1% |
| 28 | 0,374 | 0,478 |
| 29 | 0,367 | 0,470 |
| 30 | 0,361 | 0,470 |
| 31 | 0,355 | 0,456 |
| 32 | 0,349 | 0,449 |

Data responden yang terkumpul berjumlah 30, maka $n = 30$ dengan signifikansi sebesar 5% didapatkan nilai r tabel sebesar 0,361. Instrumen dapat dinyatakan valid apabila r -hitung lebih besar dari r -tabel ($\alpha 0,05$). Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, seluruh pernyataan pada *Core Module*, *In-game Module*, dan *Post-game Module* menunjukkan nilai r -hitung $> r$ -tabel (0,361), sehingga dinyatakan valid [5]. Rincian hasil korelasi masing-masing item dapat dilihat pada Lampiran B.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen kuesioner dapat memberikan hasil yang konsisten apabila dilakukan pengukuran secara berulang kali. Pengujian reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach's Alpha* menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS. Nilai *Cronbach's Alpha* digunakan untuk mengukur sejauh mana item-item pernyataan dalam setiap modul kuesioner saling berkorelasi. *Cronbach's Alpha* merupakan pendekatan standar untuk menilai konsistensi internal dari instrumen kuantitatif dalam konteks evaluasi game *experience* [5]. Nilai alpha yang tinggi mengindikasikan bahwa setiap item

dalam modul memiliki keterkaitan yang kuat dalam mengukur satu konstruk pengalaman pengguna secara konsisten.

GEQ efektif untuk mengukur pengalaman pengguna secara menyeluruh dalam game *King of Crabs*, yang mencakup aspek afeksi, keterlibatan, dan tantangan bermain [11]. Oleh karena itu, nilai alpha yang tinggi menunjukkan bahwa item-item dalam skala tersebut memiliki korelasi yang kuat dan konsisten dalam mengukur konstruk yang dimaksud.

Interpretasi umum nilai *Cronbach's Alpha* sebagai berikut:

Tabel 6. Interpretasi nilai *Cronbach's Alpha*

| Nilai Alpha | Interpretasi |
|-------------|----------------------|
| $\geq 0,90$ | Sangat Tinggi |
| 0,80 – 0,89 | Tinggi |
| 0,70 – 0,79 | Cukup |
| 0,60 - 0,69 | Rendah |
| 0,50 – 0,59 | Buruk |
| $< 0,50$ | Tidak dapat diterima |

Berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* untuk masing-masing modul sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas

| Modul | <i>Cronbach's Alpha</i> | Interpretasi |
|-------------------------|-------------------------|--------------|
| <i>Core Module</i> | 0,899 | Tinggi |
| <i>In-game Module</i> | 0,739 | Cukup |
| <i>Post-game Module</i> | 0,816 | Tinggi |

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa seluruh modul dalam kuesioner *Game Experience Questionnaire* (GEQ) memiliki tingkat reliabilitas yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan reliabel dan layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini.

3.3 Analisis Deskriptif

1) *Core Module*

Tabel berikut menampilkan nilai *mean* dan standar deviasi untuk masing-masing komponen:

Tabel 8. Nilai *mean* dan SD item *Core Module*

| Komponen | <i>Mean</i> | Standar Deviasi |
|--------------------------|-------------|-----------------|
| <i>Competence</i> | 2,780 | 0,904 |
| <i>Immersion</i> | 2,778 | 0,843 |
| <i>Flow</i> | 2,540 | 0,987 |
| <i>Tension/Annoyance</i> | 2,922 | 1,173 |
| <i>Challenge</i> | 2,660 | 1,054 |
| <i>Negative Affect</i> | 2,692 | 1,002 |
| <i>Positive Affect</i> | 2,887 | 0,799 |

Komponen dengan nilai rata-rata tertinggi adalah *Tension/Annoyance* sebesar 2,922, diikuti oleh *Positive Affect* sebesar 2,887 dan *Competence* sebesar 2,780. Nilai yang tinggi pada komponen *Tension/Annoyance* dapat menunjukkan bahwa meskipun pemain mengalami tekanan atau gangguan saat bermain, pemain tetap menikmati tantangan tersebut, atau bisa juga mengindikasikan bahwa tingkat kesulitan dalam game cukup menantang. Sementara itu, tingginya nilai pada *Positive Affect* menandakan adanya respons positif dari pemain, seperti rasa senang atau puas ketika bermain game.

Komponen *Immersion* memiliki nilai rata-rata yang sangat dekat dengan *Competence*, yaitu 2,778, yang menunjukkan bahwa pemain merasa cukup tenggelam dalam suasana permainan. Komponen *Flow* mencatat nilai *mean* terendah sebesar 2,540, yang menunjukkan bahwa sebagian besar pemain tidak mengalami keterlibatan mendalam (*deep engagement*) selama permainan. Pengalaman bermain game sangat bergantung pada sejauh mana pemain dapat mengidentifikasi diri dengan avatar dan menjadikan permainan sebagai medium ekspresi atau pelarian makna hidup [12]. Studi pada game *PC Building Simulator* juga mencatat skor *Flow* rendah pada permainan dengan narasi dan perkembangan level yang minim, menunjukkan bahwa aspek ini krusial dalam membentuk pengalaman mendalam [13].

2) *In-game Module*

Tabel berikut menampilkan nilai *mean* dan standar deviasi untuk masing-masing komponen:

Tabel 9. Nilai *mean* dan SD item *In-game Module*

| Komponen | Mean | Standar Deviasi |
|--------------------------|-------|-----------------|
| <i>Competence</i> | 2,867 | 0,911 |
| <i>Immersion</i> | 3,067 | 0,710 |
| <i>Flow</i> | 2,300 | 1,078 |
| <i>Tension/Annoyance</i> | 3,250 | 0,876 |
| <i>Challenge</i> | 2,600 | 0,978 |
| <i>Negative Affect</i> | 2,667 | 1,003 |
| <i>Positive Affect</i> | 2,950 | 0,832 |

Komponen *Tension/Annoyance* mencatat skor tertinggi sebesar 3,250, menunjukkan bahwa pengalaman tekanan dirasakan secara nyata oleh pemain. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa elemen desain game, seperti kontrol arah yang kurang halus dan tidak adanya tutorial eksplisit pada level awal. Kurangnya pemahaman terhadap mekanisme permainan berkontribusi terhadap meningkatnya rasa frustrasi di awal permainan. Studi pada game *Raft* juga melaporkan peningkatan skor *Tension* ketika tidak disediakan panduan awal yang memadai, meskipun game tersebut memiliki visual dan *gameplay* yang menarik [14]. Komponen *Immersion* juga memperoleh nilai tinggi sebesar 3,067, mengindikasikan bahwa pada saat bermain, pemain merasakan keterlibatan emosional dan kognitif yang mendalam.

Sebaliknya, komponen *Flow* juga menjadi yang terendah di *In-game Module*, dengan skor 2,300. Hal ini memperkuat indikasi bahwa pemain tidak merasakan pengalaman bermain yang mengalir (*seamless*). Salah satu penyebabnya dapat dikaitkan dengan kontrol game yang relatif kaku dan tidak responsif terhadap input keyboard dalam beberapa adegan, sehingga mengganggu kelancaran interaksi. Dibandingkan dengan hasil studi pada game *Perang Komando*, *flow* meningkat secara signifikan saat game menyajikan tutorial dan sistem kontrol yang presisi [3]. Rendahnya skor pada dimensi *Flow* menunjukkan bahwa pemain belum mencapai kondisi keterlibatan optimal. Berdasarkan *Flow Theory* dari Csikszentmihalyi, *flow* muncul ketika ada keseimbangan antara tantangan dan kemampuan pemain, serta didukung oleh tujuan yang jelas dan umpan balik langsung. Jika tantangan terlalu rendah atau terlalu tinggi relatif terhadap keterampilan pemain, maka *state flow* tidak tercapai dan malah muncul frustrasi atau kebosanan [15]. Komponen *Negative Affect* memiliki skor 2,667, menunjukkan adanya beberapa emosi negatif yang dialami pemain selama sesi permainan berlangsung, namun masih dalam tingkat moderat. Sementara itu, *Positive Affect* tetap tinggi di angka 2,950, memperkuat bahwa meskipun tekanan tinggi dirasakan, pemain tetap memperoleh pengalaman positif dari permainan ini.

3) *Post-game Module*

Tabel berikut menampilkan nilai *mean* dan standar deviasi untuk masing-masing komponen:

Tabel 10. Nilai *mean* dan SD item *Post-game Module*

| Komponen | Mean | Standar Deviasi |
|-----------------------------|-------|-----------------|
| <i>Positive Experience</i> | 2,650 | 0,994 |
| <i>Negative Experience</i> | 2,961 | 0,977 |
| <i>Tiredness</i> | 2,733 | 0,936 |
| <i>Returning to Reality</i> | 2,656 | 1,191 |

Skor *Negative Experience* yang tinggi (2,961) menunjukkan bahwa pemain cenderung merasakan emosi negatif setelah bermain. Hal ini dapat diinterpretasikan sebagai dampak dari gameplay yang tidak seimbang: tingkat kesulitan yang tinggi tidak disertai sistem umpan balik atau *reward* yang memadai, sehingga menciptakan kesan bahwa usaha pemain tidak sepadan dengan hasil. Dibandingkan dengan hasil evaluasi GEQ pada game *Bajaj Keliling*, skor *Negative Experience* lebih rendah ketika gameplay dilengkapi dengan sistem penghargaan visual atau suara, bahkan dalam game 2D sederhana [2]. Komponen *Tiredness* juga mencatat angka yang cukup tinggi sebesar 2,733, yang mendukung interpretasi bahwa game ini cukup menguras energi pemain.

Di sisi lain, *Positive Experience* memiliki skor mean sebesar 2,650, menandakan bahwa responden juga merasakan kepuasan atau perasaan bangga setelah bermain, meskipun sedikit lebih rendah dibandingkan dengan persepsi negatif. Komponen *Returning to Reality* memperoleh nilai rata-rata 2,656, yang menandakan bahwa transisi kembali ke dunia nyata setelah bermain cukup terasa oleh para responden. Tingginya skor pada dimensi *Negative Experience* dan *Tension* dapat menurunkan kemungkinan pemain kembali bermain, sesuai prinsip *User Retention Theory*, yang menyatakan bahwa pengalaman frustrasi atau kurang puas dapat menurunkan retensi pengguna [16].

Ditinjau dari teori *Game Loop*, aktivitas inti yang dilakukan pemain secara berulang dalam game ini adalah mengumpulkan koin dan kunci untuk membuka harta karun. Tingginya skor *Tension/Annoyance* (3,250) dan *Negative Experience* (2,961) mengindikasikan adanya kelemahan dalam siklus *game loop* ini. Kelemahan tersebut kemungkinan terletak pada fase *action* dan *reward*. Aktivitas inti (mencari objek) menjadi sumber frustrasi, sementara *reward* yang didapat tidak sepadan. Hal ini sejalan dengan interpretasi dalam penelitian ini yang menemukan adanya kesan bahwa usaha pemain tidak sepadan dengan hasil, yang membuat *game loop* menjadi kurang menarik untuk diulang [17].

Selain menganalisis skor setiap komponen berdasarkan modul GEQ, penelitian ini juga mengamati hubungan antara durasi waktu bermain dengan persepsi pengalaman bermain responden. Mayoritas responden (53,3%) memainkan game dalam rentang waktu 5–15 menit, dan hanya 20% yang bermain lebih dari 30 menit. Responden dengan waktu bermain lebih lama cenderung memberikan skor lebih tinggi pada komponen *Immersion* dan *Positive Affect*, terutama pada *In-game Module*. Sebaliknya, skor *Flow* relatif rendah pada semua kelompok waktu, yang menunjukkan bahwa keterlibatan mendalam tidak sepenuhnya tercapai meskipun waktu bermain lebih lama. Bahwa durasi bermain yang cukup panjang belum menjamin terjadinya *flow*, kecuali jika didukung oleh elemen *gameplay* yang progresif, sistem umpan balik, dan *storytelling* yang kuat [5].

3.4 Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh terhadap pengalaman pengguna, terdapat sejumlah keterbatasan metodologis yang perlu dicermati. Pertama, penggunaan teknik *purposive sampling* dalam penelitian ini memungkinkan seleksi responden secara terarah,

namun membatasi kemampuan generalisasi hasil. Pemilihan responden tidak mewakili secara proporsional beragam kategori pemain, seperti perbedaan preferensi genre game, variasi perangkat, serta tingkat pengalaman bermain. Selain itu, jumlah responden yang relatif kecil (30 orang) juga menjadi keterbatasan dalam menarik kesimpulan yang berlaku umum terhadap populasi pemain game secara luas [9].

Kedua, evaluasi hanya dilakukan pada satu judul game dengan genre petualangan (*adventure*), sehingga hasil yang diperoleh belum mewakili pengalaman pengguna dari genre lain seperti aksi, simulasi, atau permainan *multi-player*.

Ketiga, penelitian ini tidak mempertimbangkan beberapa variabel kontekstual tambahan yang berpotensi memengaruhi pengalaman bermain, seperti durasi waktu bermain tiap responden, platform yang digunakan (laptop, PC), maupun pengalaman bermain game sebelumnya. Keterbatasan-keterbatasan ini menjadi pertimbangan penting dalam merancang studi lanjutan yang lebih komprehensif.

Keempat, penelitian ini belum melibatkan pendekatan kualitatif seperti wawancara mendalam atau observasi terbuka, sehingga interpretasi terhadap skor rendah pada dimensi Flow maupun tingginya pengalaman negatif masih bersifat umum dan terbatas pada data kuantitatif. Padahal, metode kualitatif dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai alasan di balik respons pemain, seperti kendala dalam navigasi, kurangnya arahan visual, atau kebingungan dalam alur permainan. Oleh karena itu, eksplorasi kualitatif direkomendasikan pada studi lanjutan untuk mengungkap faktor-faktor penyebab secara lebih rinci.

3.5 Saran Pengembangan

Berdasarkan hasil evaluasi dan keterbatasan yang telah diidentifikasi, terdapat beberapa saran pengembangan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kualitas pengalaman pengguna dalam game Aaron *Lost in the Jungle*.

- 1) Disarankan untuk menambahkan fitur tutorial interaktif di awal permainan guna membantu pemain memahami mekanisme kontrol, navigasi, dan tujuan permainan secara lebih jelas.
- 2) Pengembang perlu mempertimbangkan untuk mengurangi elemen frustrasi, seperti batasan waktu yang terlalu ketat atau pola level yang repetitif, yang berpotensi menimbulkan skor tinggi pada dimensi *Tension/Annoyance* dan *Negative Experience*.
- 3) Perlu ditambahkan elemen cerita (*storytelling*) yang lebih kuat agar pemain merasa lebih terhubung secara emosional dengan karakter dan alur permainan, sehingga dapat meningkatkan skor *Immersion* dan *Flow* pada evaluasi GEQ.

Pengembangan-pengembangan ini diharapkan dapat memperkaya dimensi pengalaman bermain, khususnya dalam konteks game edukatif dan petualangan.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan pemahaman komprehensif mengenai pengalaman pengguna dalam memainkan Aaron *Lost in the Jungle*, yang dievaluasi menggunakan metode *Game Experience Questionnaire* (GEQ). Validitas dan reliabilitas instrumen menunjukkan hasil yang memadai, dengan nilai *Cronbach's Alpha* tinggi pada *Core Module* (0,894), cukup pada *In-game Module* (0,760), dan tinggi pada *Post-game Module* (0,816). Ini menegaskan bahwa GEQ merupakan alat ukur yang konsisten untuk mengevaluasi pengalaman bermain game secara *multidimensional*.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa meskipun permainan ini berhasil menciptakan keterlibatan emosional, terdapat beberapa aspek yang masih menjadi hambatan dalam membangun pengalaman bermain yang optimal. Skor tinggi pada *Tension/Annoyance* (3,250) dan *Negative Experience* (2,961) menunjukkan bahwa tantangan dalam permainan cenderung menimbulkan frustrasi atau tekanan bagi pemain. Analisis mendalam menunjukkan bahwa kontrol permainan yang kurang responsif, absennya tutorial interaktif, serta desain level yang linier berkontribusi terhadap tingginya pengalaman negatif.

Sebaliknya, skor *Flow* yang relatif rendah pada *Core Module* (2,540) dan *In-game Module* (2,300) mengindikasikan bahwa keterlibatan mendalam pemain belum tercapai secara optimal. Hal ini dapat

disebabkan oleh beberapa faktor, seperti durasi permainan yang relatif singkat, kurangnya sistem umpan balik yang adaptif, serta minimnya elemen cerita yang mampu meningkatkan daya tarik pemain terhadap dunia permainan.

Analisis tambahan mengenai hubungan antara durasi bermain dan UX menunjukkan bahwa responden dengan waktu bermain lebih lama cenderung memiliki skor *Immersion* dan *Positive Affect* lebih tinggi dibandingkan mereka yang hanya bermain dalam waktu singkat. Namun, skor *Flow* tetap rendah di semua kelompok durasi, mengindikasikan bahwa pengalaman aliran tidak sepenuhnya terwujud, bahkan bagi pemain yang bermain lebih lama.

Berdasarkan temuan ini, beberapa rekomendasi disarankan untuk peningkatan UX dalam *Aaron Lost in the Jungle*. Pengembang dapat mempertimbangkan untuk menambahkan tutorial interaktif pada awal permainan, mengoptimalkan sistem kontrol agar lebih responsif, serta memperkuat elemen *storytelling* guna meningkatkan *Flow* dan *Immersion*. Selain itu, evaluasi lebih lanjut terhadap keseimbangan tantangan dan sistem umpan balik perlu dilakukan agar pemain tetap merasa tertantang tanpa mengalami tingkat frustrasi yang berlebihan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. I. Yuwono, "EKSISTENSI DEVELOPER GAME INDEPENDEN INDONESIA (Studi Kasus Eksistensi Developer Game Independen Agate Studio, Creacle Studio, dan Digital Happiness Dalam Perspektif Ekonomi Politik Komunikasi)," *J. Media dan Komun. Indones.*, vol. 2, no. 1, p. 22, Mar. 2021, doi: 10.22146/jmki.63054.
- [2] N. Jonicilia and R. Riwinoto, "Evaluasi User Experience Game 2D Bajaj Keliling Menggunakan Metode Game Experience Questionnaire," *J. Appl. Multimed. Netw.*, vol. 4, no. 2, pp. 55–65, 2020, doi: 10.30871/jamn.v4i2.2475.
- [3] N. D. Supriyono, A. Aziz, and W. Harianto, "Analisis User Interface Dan User Experience Pada Game Perang Komando Menggunakan Metode Heuristic Evaluation," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, pp. 95–101, 2019.
- [4] Y. Xu, G. Bao, and X. Duan, "Design and application of VR-based college English game teaching," *Entertain. Comput.*, vol. 46, p. 100568, May 2023, doi: 10.1016/J.ENTCOM.2023.100568.
- [5] D. Johnson, M. J. Gardner, and R. Perry, "Validation of two game experience scales: The Player Experience of Need Satisfaction (PENS) and Game Experience Questionnaire (GEQ)," *Int. J. Hum. Comput. Stud.*, vol. 118, pp. 38–46, 2018, doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.05.003>.
- [6] A. R. Sudibyo, A. Gandhi, and V. Effendy, "Evaluasi Game XYZ Dengan Menggunakan Metode Game Experience Questionnaire dan Pengembangan Prototipe Rekomendasi," *eProceedings Eng.*, vol. 10, no. 5, pp. 5087–5093, 2023, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/engineering/article/view/21382>
- [7] W. Ijsselsteijn *et al.*, "Measuring the Experience of Digital Game Enjoyment," *J. Pers.*, vol. 2008, pp. 7–8, 2008.
- [8] I. Etikan, S. A. Musa, and R. S. Alkassim, "Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling," *Am. J. Theor. Appl. Stat.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–4, Dec. 2015, doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11.
- [9] M. A. Memon, R. Thurasamy, H. Ting, and J.-H. Cheah, "PURPOSIVE SAMPLING: A REVIEW AND GUIDELINES FOR QUANTITATIVE RESEARCH," *J. Appl. Struct. Equ. Model.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–23, Dec. 2024, doi: 10.47263/JASEM.9(1)01.
- [10] W. Ijsselsteijn, Y. A.W. de Kort, and K. Poels, "The Game Experience Questionnaire," *Tech. Univ. Eindhoven*, pp. 1–9, 2013, [Online]. Available: <https://research.tue.nl/en/publications/the-game-experience-questionnaire>
- [11] M. G. Ivandi, E. M. A. Jonemaro, and M. T. Ananta, "Evaluasi Pengalaman Pengguna Game King of Crabs menggunakan Game Experience Questionnaire," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 9 SE-, Oct. 2023, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/12941>
- [12] R. Fraser, J. Slattery, and I. Yakovenko, "Escaping through video games: Using your avatar to find meaning in life," *Comput. Human Behav.*, vol. 144, p. 107756, Jul. 2023, doi: 10.1016/J.CHB.2023.107756.
- [13] A. Rahman, R. Indah Rokhmawati, and H. Muslimah Az-Zahra, "Evaluasi User Experience Pada Game PC Building Simulator Dengan Menggunakan Metode Game Experience Questionnaire (GEQ)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 53–59, 2021.
- [14] D. Kyat Madana, E. Muhammad Adams Jonemaro, and H. Muslimah Az-Zahra, "Evaluasi User

- Experience Game Raft menggunakan Metode Game Experience Questionnaire (GEQ),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 10, pp. 4494–4503, 2021.
- [15] L. Nacke, *Flow in Games: Proposing a Flow Experience Model*. 2012.
- [16] K. Park, M. Cha, H. Kwak, and K.-T. Chen, “Achievement and Friends: Key Factors of Player Retention Vary Across Player Levels in Online Multiplayer Games,” Feb. 2017, doi: 10.48550/arXiv.1702.08005.
- [17] S. Khoshnoud, F. Alvarez Igarzábal, and M. Wittmann, “Peripheral-physiological and neural correlates of the flow experience while playing video games: a comprehensive review,” *PeerJ*, vol. 8, p. e10520, Dec. 2020, doi: 10.7717/peerj.10520.