

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri *game* telah mengalami perkembangan yang signifikan berkat peningkatan dan perluasan penggunaan *game* digital dalam berbagai konteks. Perkembangan ini tidak hanya terlihat dari peningkatan jumlah pemain tetapi juga dari meluasnya jangkauan pasar ke berbagai kelompok umum dan latar sosial[1]. Menurut Cengiz et al. (2025), nilai pasar industri *game* global diperkirakan mencapai USD 282,3 miliar pada tahun 2024, dengan laju pertumbuhan tahunan sekitar 8,76% hingga tahun 2027, sementara jumlah pengguna diperkirakan melampaui 1,47 miliar[2]. Data tersebut menunjukkan bahwa *game* telah berkembang menjadi salah satu sektor digital terbesar dengan basis pengguna yang sangat luas. Perkembangan tersebut juga mentransformasikan *game* bukan sekadar media hiburan, melainkan telah berkembang menjadi fenomena digital yang memengaruhi aspek sosial dan budaya dalam kehidupan masyarakat masa kini[3].

Perkembangan industri yang pesat turut mempengaruhi cara pemain berinteraksi dalam permainan. Pengalaman bermain (*player experience*) tidak hanya berkaitan dengan aktivitas bermain, tetapi juga dengan bagaimana sistem *game* mampu memberikan interaksi yang menarik, responsif, dan konsisten bagi pemain. Tingkat keterlibatan (*engagement*) dan *imersi* menjadi indikator penting dalam menilai kualitas pengalaman yang dihasilkan suatu *game*. Kualitas pengalaman tersebut akhirnya berpengaruh terhadap tingkat retensi dan keberlanjutan penggunaan *game*. Oleh karena itu, keterlibatan pemain merupakan faktor utama yang menentukan keberhasilan dan daya tarik permainan, karena emosi dan pengalaman bermain yang kuat dapat menjaga keterlibatan, *imersi*, serta minat yang berkelanjutan terhadap permainan[4].

Keseimbangan antara tingkat kesulitan permainan dan kemampuan pemain dalam industri *game* merupakan faktor penting dalam keterlibatan permainan[5]. Pengaturan tingkat kesulitan awal dalam permainan tidak mampu menyesuaikan dengan perkembangan kemampuan pemain, sehingga permainan awal yang terlalu mudah dapat menimbulkan kebosanan, sedangkan permainan yang terlalu sulit menimbulkan frustrasi[5]. Kategori tersebut tidak ditentukan secara subjektif, melainkan berdasarkan indikator pengalaman pemain yang dapat diukur secara ilmiah melalui berbagai pendekatan seperti kuesioner, data interaksi *gameplay*, hingga data fisiologis [6]. Dalam pengukuran tersebut, kondisi emosional pemain seperti keterlibatan (*engagement*), kebingungan (*confusion*), frustrasi (*frustration*), dan kebosanan (*boredom*) digunakan sebagai indikator dalam menilai kualitas pengalaman bermain [7]. Permainan dikategorikan membosankan apabila pemain menunjukkan tingkat keterlibatan yang rendah, seperti rendahnya *immersion* dan *engagement*, serta munculnya perasaan bosan. Sebaliknya, permainan

dikategorikan menimbulkan frustrasi apabila pemain mengalami tekanan yang tinggi dan kesulitan dalam menyelesaikan tantangan, yang menunjukkan bahwa tingkat kesulitan permainan melebihi kemampuan pemain [7]. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu menyesuaikan tingkat kesulitan secara dinamis agar tetap berada pada batas optimal kemampuan pemain [8]. Untuk mengatasi masalah ketidakseimbangan tingkat permainan, pendekatan *progressive difficulty* dipilih karena penyusunan tantangan secara bertahap mampu menjaga keterlibatan pemain dengan menghindari rasa bosan atau frustrasi ketika menghadapi tantangan yang terlalu mudah atau terlalu sulit. Hasil penelitian eksperimen menunjukkan bahwa keterlibatan pemain meningkat secara signifikan seiring kenaikan tingkat kesulitan hingga tiga level awal, kemudian menurun pada tingkat kesulitan tertinggi sehingga membentuk pola kuadratik dengan kontribusi varian sebesar 71,1%. Selain itu, usaha mental pemain juga meningkat signifikan dengan kontribusi sebesar 51,4%[9]. Temuan ini didukung oleh penelitian yang mengindikasikan bahwa kesesuaian antara tingkat kesulitan yang dirancang dan persepsi pemain terhadap kesulitan berperan penting dalam meningkatkan keterlibatan serta pengalaman bermain yang positif[10]. Tingkat kesulitan menengah terbukti menghasilkan motivasi dan kesenangan yang lebih besar dibandingkan tingkat kesulitan terlalu rendah atau terlalu tinggi. Hal ini menunjukkan adanya hubungan berbentuk *inverted-U* antara kesulitan dan kesenangan[11]. Sebaliknya, peningkatan tantangan yang berlebihan dalam perancangan level dapat menyebabkan frustrasi dan mengurangi kualitas pengalaman bermain[12]. Meskipun hubungan antara tingkat kesulitan permainan dan keterlibatan pemain telah banyak dibahas dalam berbagai penelitian[10], kajian yang secara khusus meneliti penerapan *progressive difficulty* dalam desain level *game* masih terbatas.

Game "Towards the Final Exit" untuk penelitian ini dikembangkan menggunakan platform Roblox Studio, karena Roblox merupakan salah satu platform permainan berbasis *user-generated content* dengan jumlah pengguna aktif besar dan terus berkembang hingga tahun 2025-2026[13]. Roblox Studio menyediakan alat pengembangan yang relatif mudah diakses, sehingga mempermudah proses perancangan dan modifikasi mekanisme serta mengurangi hambatan teknis yang biasanya ditemui ketika modifikasi kode dalam permainan[14]. Roblox menyediakan berbagai fitur interaktif dan sosial yang mendukung kolaborasi dan pengalaman bermain kreatif, sehingga cocok dijadikan media untuk merancang tantangan permainan secara bertahap yang relevan dengan penerapan *progressive difficulty* dalam penelitian ini[15].

Selain pemilihan platform, genre permainan juga menjadi pertimbangan penting. *Game puzzle* dengan genre *escape room* digunakan dalam penelitian ini karena genre tersebut menuntut pemain untuk berpikir kritis dan menyelesaikan serangkaian tantangan secara bertahap, sehingga cocok untuk menerapkan pendekatan peningkatan kesulitan bertahap (*progressive difficulty*)[16].

Karakteristik tersebut menjadikan genre *escape room* sesuai untuk penerapan *progressive difficulty* dengan tingkat kesulitan dirancang meningkat secara bertahap melalui teka-teki setiap level permainan.

Perancangan *progressive difficulty* pada game “*Towards the Final Exit*” berbasis Roblox Studio dilakukan melalui penyusunan tingkat kesulitan secara bertahap guna menciptakan pengalaman bermain yang optimal. Untuk memastikan mekanisme tersebut menghasilkan *gameplay experience* yang optimal, maka dilakukan evaluasi berbasis pengukuran pengalaman pemain menggunakan instrumen *Game Experience Questionnaire* (GEQ), kuesioner ini dirancang untuk mengevaluasi pengalaman bermain berdasarkan dimensi berdasarkan keterlibatan (*engagement*), tantangan (*challenge*), dan kepuasan (*satisfaction*) pemain setelah sesi permainan selesai[17]. Hasil pengukuran awal akan digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan mekanisme tingkat kesulitan dan pengujian ulang guna memperoleh *gameplay experience* yang lebih optimal.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penelitian ini merumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan *progressive difficulty* pada game “*Towards the Final Exit*” berbasis Roblox Studio?
2. Bagaimana hasil optimalisasi *gameplay experience* pada game “*Towards the Final Exit*” melalui penerapan *progressive difficulty* berdasarkan pengukuran *Game Experience Questionnaire* (GEQ)?

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Game* yang dikembangkan dalam penelitian ini berjudul “*Towards the Final Exit*”, yang merupakan *game* bergenre *escape room* dengan mode *single-player*.
2. *Game* dikembangkan menggunakan Roblox Studio versi 0.708.0.7080878 (64bit) pada platform Windows.
3. *Game* dapat dimainkan pada perangkat desktop dan perangkat *mobile* (android dan iOS).
4. *Progressive difficulty* diterapkan melalui peningkatan kompleksitas *puzzle* dan tantangan secara bertahap pada level permainan.
5. Aset visual dan komponen pendukung menggunakan aset bawaan dari Roblox Studio.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang *progressive difficulty* dalam game “Towards the Final Exit” berbasis Roblox Studio.
2. Mengoptimalkan *gameplay experience* pada game “Towards the Final Exit” melalui penerapan *progressive difficulty* berdasarkan hasil pengukuran *Game Experience Questionnaire* (GEQ).

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan konsep optimalisasi *gameplay experience* melalui penerapan *progressive difficulty* pada game digital.
- b. Menambah kajian ilmiah mengenai hubungan antara tingkat kesulitan permainan dan *gameplay experience* berdasarkan pengukuran menggunakan *Game Experience Questionnaire* (GEQ).
- c. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji desain level dan mekanika permainan berbasis *progressive difficulty* secara sistematis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Perancang *Game*: memberikan gambaran dan panduan dalam merancang dan mengoptimalkan sistem *progressive difficulty* untuk meningkatkan pengalaman bermain.
- b. Bagi Pemain *Game*: memberikan pengalaman bermain yang lebih adaptif dan bertahap, sehingga pemain dapat menyesuaikan diri dengan tingkat kesulitan tanpa merasa terlalu mudah maupun terlalu sulit.
- c. Bagi Institusi Pendidikan: dapat dijadikan sebagai studi kasus dalam pengembangan *game* berbasis Roblox Studio, khususnya dalam perancangan sistem peningkatan kesulitan secara bertahap.
- d. Bagi Peneliti Selanjutnya: Menjadi referensi dalam yang berkaitan dengan desain mekanika permainan dan pengukuran *gameplay experience*.

Dengan adanya manfaat ini, diharapkan penelitian dapat memberikan kontribusi yang berarti pengembangan desain mekanika permainan berbasis *progressive difficulty* serta dalam upaya optimalisasi *gameplay experience* pada game digital.