

---

## User Centered Design Dalam Evaluasi Game “Reinhart and the Great Gate”

Agnes Karina Prita Atmani<sup>1\*</sup>, Kathryn Widhiyanti<sup>2</sup>, Yulianto Prasetyawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Animasi, Institut Seni Indonesia, DI Yogyakarta  
Email: <sup>1\*</sup>agneskarina@isi.ac.id, <sup>2</sup>kathryn@isi.ac.id, <sup>3</sup>xirixanan@gmail.com

(Naskah masuk: 28 Jan 2020, direvisi: 6 Apr 2020, diterima: 13 Apr 2020)

### Abstrak

Sebuah produk pasti memerlukan pengujian untuk mencapai kualitas produk sehingga layak untuk dipasarkan. *Game* sebagai produk digital, sebelum dapat dipasarkan tentu harus diuji dahulu. Ada banyak metode pengujian *game* yang dapat dilakukan. Dalam penelitian ini, *Game Reinhart and the Great Gate* akan diuji menggunakan konsep *User Centered Design (UCD)* dengan pendekatan metode *playability testing*. Konsep UCD dipilih untuk mengetahui apakah kualitas dari *game* berfokus pada *user*. *Playability testing* dipilih sebagai bentuk pendekatannya karena aplikasi yang diuji merupakan *game* dan sangat erat kaitannya dengan kemudahan untuk dimainkan. Pengambilan data menggunakan kuesioner dengan 4 kelompok pertanyaan yang menggambarkan *playability testing* yaitu *gameplay*, *usability*, *mobility*, dan *game story*. Kuesioner disebarkan ke 25 responden dengan kriteria siswa SD kelas 5-6, siswa SMP, siswa SMA, dan karyawan. Hasil yang diperoleh dari responden diketahui bahwa *Game Reinhart and the Great Gate* memiliki kualitas rata-rata dalam kriteria *gameplay* 78%, *usability* 67%, *mobility* 70%, dan *game story* 43%. Melihat persentase yang diperoleh, *Game Reinhart and the Great Gate* memiliki kualitas yang belum baik, sehingga diperlukan perbaikan lagi dengan melihat pengalaman yang diberikan oleh *user*. Persentase rata-rata yang diperoleh tidak terlalu tinggi karena dalam proses perancangan dan pembuatannya *Game Reinhart and the Great Gate* tidak menerapkan metode UCD.

**Kata Kunci:** UCD, *Playability*, *Game*, *Testing*, Pengujian.

## *User Centered Design in Evaluation of "Reinhart and the Great Gate" Game*

### Abstract

*A product definitely requires testing to achieve product quality before being launched into the market. Games, as digital products, also require certain testing before they are launched. There are many game testing methods. In this research, Reinhart and the Great Gate game will be tested using the concept of User Centered Design (UCD) with the playability testing approach. the concept of UCD was chosen to find out the quality of games that are user focused. Playability testing approach was chosen because the application being tested is a game and it is closely related to its simplicity to play. Retrieval of data is using a questionnaire with 4 groups of questions that describe the playability testing, namely gameplay, usability, mobility, and game stories. the questionnaire was distributed to 25 respondents in four criteria, i.e. grade 5-6 of elementary school students, junior high school students, high school students, and employees. the results showed that 'Reinhart and the Great Gate' game has an average quality in the gameplay 78%, usability 67%, mobility 70%, and game story 43%. From the percentage obtained, it can be concluded that the quality of Reinhart and the Great Gate game is not yet satisfying. It needs improvement based on the experience given by the user. the average percentage obtained is not high because the process of designing and developing Reinhart and the Great Gate game does not apply the UCD method.*

**Keywords:** UCD, *Playability*, *Game*, *Testing*, *Evaluation*.

## I. PENDAHULUAN

Saat menciptakan sebuah produk atau karya, seorang pencipta tentu memiliki tujuan agar karya yang diciptakan memiliki manfaat untuk yang menggunakannya. Pengguna atau *user* menjadi tolok ukur untuk menciptakan sebuah produk. Produk *game* yang memiliki pasar yang beragam juga akan diproduksi sesuai dengan target dari pemain *game* tersebut. *Game* yang berhasil adalah *game* yang dapat memberikan kepuasan kepada pemainnya, baik dari sisi visual, *gameplay*, dan tantangan-tantangan yang diberikan untuk membuat pemain senang dan berulang kali memainkan *game* tersebut,

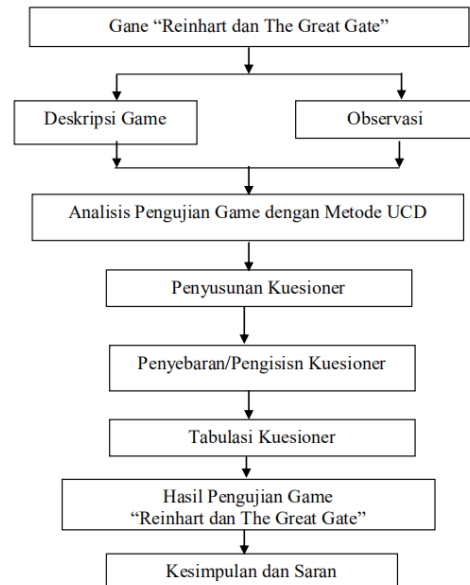
Pengujian atau evaluasi terhadap sebuah produk *game*, sangat penting untuk dilakukan agar kepuasan dari target pengguna dapat terpenuhi. Dalam proses pengujian *game* akan diketahui kelemahan dan kelebihan yang ada dalam sebuah *game*. Kelemahan yang diketahui dari hasil pengujian akan digunakan oleh tim produksi untuk memperbaiki *game* agar dapat memenuhi kriteria yang diharapkan oleh pemain *game* dan disesuaikan dengan tujuan pembuatan *game*. Salah satu contoh *game* yang sebenarnya tidak sesuai dengan target *user* adalah *Game* Pokemon. *Game* Pokemon semula dibuat dengan target *user* anak-anak, tetapi pada kenyataannya lebih banyak orang dewasa yang memainkannya [1]. Sebenarnya di sini tidak ada kesalahan dari sisi desain aset dan *gameplay*-nya, tetapi dari sisi menfaat profit lebih dilihat oleh orang dewasa.

*Game* “Reinhart and the Great Gate” adalah kategori *game* *adventure* atau *game* petualangan, *game* yang lebih menekankan pada jalan ceritanya. *Game* jenis ini membuat orang dewasa ataupun anak-anak mampu berpikir bagaimana menganalisis tempat secara visual, memecahkan teka-teki maupun menyimpulkan rangkaian peristiwa dan percakapan karakter, bahkan sampai penggunaan benda-benda yang ada di sekitarnya. *Game* seperti ini bisa membuat pemain untuk lebih tekun dan berkonsentrasi dalam melihat situasi sekitar. Selain itu pemain dituntut untuk terus membaca petunjuk yang ada, hal ini akan membuat pemain memiliki kedisiplinan pada bidang yang ditekuni.

Metode *User Centered Design* (UCD) akan digunakan untuk proses pengujian *game* “Reinhart and the Great Gate”. Metode UCD menjadikan pengguna akhir (*end user*; orang yang akan menggunakan sistem) sebagai pusat dari proses pengujian. Kuesioner akan dibagikan kepada para pengguna untuk menguji kemampuan *Game* “Reinhart and the Great Gate”. Hasil kuesioner akan dipersentase untuk mengukur keberhasilan pembuatan *game* tersebut. Metode UCD yang digunakan akan mengangkat *playability testing* yang akan melihat kualitas *game* dari 4 kriteria, yaitu *gameplay*, *usability*, *mobility*, dan *game story*.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

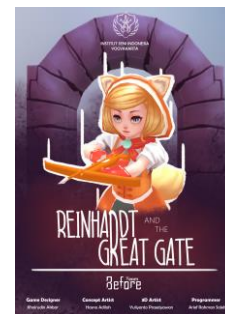
Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pengujiannya seperti terlihat pada Gambar 1 adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Metodologi Pengujian

### 1. Mendeskripsikan *Game* “Reinhart and the Great Gate”

Metode yang dipakai untuk memahami *Game Reinhart and the Great Gate* adalah dengan observasi. Observasi merupakan teknik pengambilan data dengan cara mengamati secara langsung objek yang menjadi target pengambilan data [2]. Peneliti melakukan observasi dengan memainkan *game* beberapa kali untuk mengetahui alur permainan, tujuan, dan target pengguna dari pembuatan *Game* “Reinhart and the Great Gate”. Selain dengan observasi juga didukung wawancara dengan tim *developer*. Wawancara dilakukan melalui tanya jawab langsung dengan tim *developer*. Setelah dilakukan observasi dan wawancara, peneliti dapat mengetahui cerita dan target pengguna dari *Game* “Reinhart and the Great Gate”



Gambar 2. *Game Reinhart and the Great Gate*

*Game* “Reinhart and the Great Gate” seperti terlihat pada Gambar 2 di atas merupakan *game* 3D dengan *genre* *adventure*. *Adventure game* atau *game* petualangan adalah kisah interaktif tentang seorang karakter protagonis yang dimainkan oleh *user game*. Mendongeng dan eksplorasi sangat penting sebagai elemen permainan. Memecahkan teka-teki dan tantangan konseptual merupakan mayoritas *gameplay*. Tantangan

perang, manajemen ekonomi, dan aksi berkurang, atau tidak ada [3].

Game ini bercerita tentang sosok siluman sebagai karakter utamanya. Siluman merasa terganggu karena ada suara yang aneh dari hutan belakang rumahnya. Siluman sebagai karakter utama tersebut kemudian menghampiri asal suara di hutan, dan ternyata ada segerombolan *slime* keluar dari sebuah batu nisan menuju rumahnya dan menghancurkan rumah. Pada kesempatan yang sama juga, tiba-tiba terdapat batu nisan yang berubah menjadi sebuah pintu besar, sehingga siluman terkejut-kejut ketika dari pintu besar tersebut keluar monster besar, raja dari para *slime*. Game ini dirancang untuk pemain dengan usia di atas 9 tahun atau usia kelas 5 Sekolah Dasar.

Pada beberapa game yang kompleks, terdapat banyak hal yang seharusnya bisa dikerjakan oleh *player* dan banyak keputusan yang dibuat oleh *player* tersebut. Game ini akan dimainkan berulang-ulang, karena beberapa akhir permainan berbeda dari permainan sebelumnya [4]. Desain game semacam ini tidak ditemui dalam game “Reinhart and the Great Gate”. Kuesioner dirancang untuk menggali informasi tersebut dan didapatkan hasil bahwa responden cenderung tidak ingin mengulang permainan. Meskipun demikian, pada banyak kasus menurut Moore sebuah game, baik itu sederhana ataupun kompleks, seorang desainer game adalah seseorang yang bertanggungjawab dalam menentukan bagaimana game itu bekerja.

Menurut Ernest Adam, kebanyakan yang membuat sebuah game itu menyenangkan, tidak ada hubungannya dengan imajinasi dan kreativitas. Sebagian besar yang membuat *gameplay* itu tidak menyenangkan adalah membuat bosan, frustrasi, menjengkelkan, jelek, dan aneh, hasil eksekusi yang buruk dari ide yang buruk.

## 2. Menganalisis Kebutuhan Untuk Pengujian Game “Reinhart and the Great Gate”

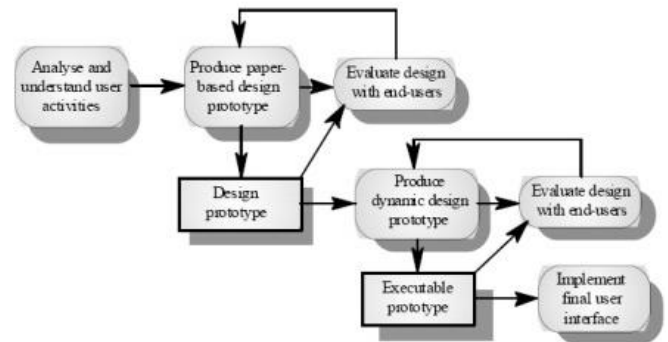
Langkah berikutnya adalah dengan menganalisis kebutuhan-kebutuhan untuk proses pengujian game. Kebutuhan yang diperlukan mulai dari penentuan target dan jumlah responden, proses pengambilan data, penyusunan instrumen untuk pengambilan data dan proses analisis hasil.

Game “Reinhart and the Great Gate” akan diuji dengan metode *User Centered Design* (UCD) yang merupakan proses perancangan dan pembuatan sistem komputer yang melibatkan pengguna [5]. Dalam UCD, partisipasi dan pengalaman manusia dalam proses perancangan merupakan prioritas utama. Prinsip-prinsip dalam merancang *user interface* adalah sebagai berikut:

- a. *User familiarity*/mudah dikenali: menggunakan istilah yang lazim digunakan dan dikenali oleh pengguna secara umum, misalnya: untuk sistem perkantoran gunakan istilah *letter, documents, folder*, dan bukan *directories, file*
- b. *Consistency*: konsisten dalam operasi dan istilah yang digunakan di seluruh sistem sehingga tidak membingungkan.
- c. *Minimal surprise*/tidak membuat pengguna terkejut: Operasi yang terjadi dapat diprediksi oleh pengguna sesuai dengan perintah yang ada.

- d. *Recoverability*/pemulihan: adanya perbaikan jika terjadi sebuah kesalahan, misalnya: *undo*.
- e. *User guideance*/bantuan: adanya cara penggunaan sistem sehingga pengguna lebih mudah dalam menjalankan sistem.

Prinsip perancangan UCD dapat digambarkan seperti pada Gambar 3 di bawah ini.



Gambar 3. Prinsip Perancangan UCD

Dalam penelitian ini *User Centered Design* menjadi dasar evaluasi game yang berfokus pada pemain. Metode pendukung lainnya yaitu *playability test* digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap game dengan melihat kualitas *gameplay, usability, mobility, dan game story* [6].

*Playability testing* adalah suatu aktivitas penting yang sederhana, dimana seorang *game designer* turut berpartisipasi dalam aktivitas tersebut. Ada banyak cara melakukan *play testing*, sebagian cara bersifat informal dan *qualitative*, dan sebagian lainnya bersifat terstruktur dan *qualitative*. Ada 4 jenis tahapan *tester* yang dapat dilakukan pada *playability testing*, yaitu *self testing, playability testing* dengan teman, *playability testing* dengan orang yang tidak dikenal, dan *playability testing* dengan target *audience* [7].

## 3. Penyusunan Kuisisioner

Dalam penelitian ini dipilih instrumen untuk pengambilan datanya menggunakan kuisisioner. Pada saat penyusunan kuisisioner diperlukan kedisiplinan dalam memilih, menulis, membuat rancangan, tuntunan, pembagian, dan pengembalian kuisisioner. Lebih jauh lagi, pemikiran harus dicurahkan terhadap bagaimana jawaban-jawaban itu dianalisis pada tahap rancangan. Jika penyebaran kuisisioner mengharapkan yang terbaik, maka kemungkinan menemukan jawaban yang dikembalikan tidak mungkin diolah [8].

Perancangan dan penyusunan kuisisioner bertujuan untuk memperoleh data yang memenuhi kriteria pengujian dengan metode UCD dengan pendekatan *playability test* yaitu *gameplay, usability, mobility, dan game story*.

Kuisisioner yang disusun terdiri dari 20 pernyataan yang akan direspon oleh responden dengan pilihan “ya” atau “tidak” sesuai dengan pengalaman responden. Pernyataan dirancang untuk mengetahui mengenai 4 kriteria dan *playability test*. Daftar pernyataan dijabarkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Pertanyaan dalam Kuisisioner

Kriteria	Pertanyaan ke:	Pertanyaan
Gameplay	1	Saya suka sekali memainkan bermacam macam <i>game</i>
	4	Saya dapat dengan mudah memulai permainan <i>Game Reinhart</i>
	7	Saya dapat dengan mudah mengenali visual tombol-tombol fitur
	9	Saya dapat dengan mudah mengenali visual "karakter utama"
	10	Saya dapat dengan mudah mengenali visual " <i>Gate</i> "
	11	Saya dapat dengan mudah mengenali karakter "musuh"
	12	Saya dapat dengan mudah mengenali visual " <i>environment</i> "
	18	Saya senang memainkan permainan ini
	19	Saya tertantang untuk menyelesaikan permainan ini
	20	Saya memiliki keinginan untuk memainkan <i>game</i> ini lagi
Usability	2	Saya dapat dengan mudah memulai permainan ini
	13	Saya mengerti cara menghakkan musuh
	14	Saya dapat dengan mudah menyelesaikan level permainan ini dan melanjutkan ke level selanjutnya
	15	Saya dapat menemukan tantangan baru dalam setiap level permainan ini
	16	Saya menemukan variasi <i>gameplay</i> dalam setiap level
	17	Saya dapat mengenali indikator "NYAWA" dan "ITEM" dalam permainan ini
	5	Saya dapat dengan mudah menemukan petunjuk memainkan <i>Game Reinhart</i>
Mobility	6	Saya dapat dengan mudah memahami petunjuk permainan
	8	Saya dapat dengan mudah menghentikan permainan kapanpun
Game Story	3	Saya dapat memahami cerita yang disajikan dalam <i>game</i>

#### 4. Penyebaran Kuisisioner

Penyebaran kuisisioner dan pengambilan data dilakukan dalam kelompok-kelompok kecil sesuai dengan kriteria usia. Pengujian dengan kelompok-kelompok kecil dilakukan di laboratorium *game* dengan PC yang sudah terinstal *game*

"*Reinhart and the Great Gate*". Kriteria usia yang ditentukan dalam pengujian ini adalah antara usia 9-30 tahun sesuai dengan target dari tim *developer* saat merancang permainan ini. Dari rentang usia yang sudah ditentukan, dilakukan pengelompokan sesuai dengan status pendidikannya. Tabel 2 memperlihatkan pengelompokan dan jumlah responden yang direncanakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Kriteria Responden Pengujian

No	Kelompok Responden	Jumlah Responden
1	Siswa SD (9-13 tahun)	6
2	Siswa SMP	6
3	Siswa SMA	6
4	Mahasiswa	6
5	Karyawan	6

Langkah yang dilakukan dalam pengambilan data yaitu responden diarahkan untuk memainkan *game* dari awal hingga selesai dan diberikan kesempatan untuk mengulang permainan. Setelah itu, responden akan diberikan waktu untuk mengisi kuisisioner yang sudah dipersiapkan sesuai dengan pengalaman responden saat memainkan *game* sebelumnya.

#### 5. Tabulasi Hasil Pengambilan Data

Data hasil dari penyebaran kuesioner akan dikumpulkan dan diolah dengan perhitungan persentase untuk melihat hasil keseluruhan dari pendapat responden terhadap *game* "*Reinhart and the Great Gate*".

#### 6. Hasil Pengujian

Hasil perhitungan dari pengujian yang sudah dilakukan akan digunakan sebagai dasar untuk mengetahui kualitas dari *game* "*Reinhart and the Great Gate*". Hasil akhir inilah yang kemudian menjadi dasar dari tim *developer game* untuk melakukan perbaikan ataupun tidak terhadap *game* "*Reinhart and the Great Gate*". Perbaikan bisa saja dilakukan agar pemain, khususnya yang menjadi target *game* ini bisa mendapatkan kepuasan dan pastinya ingin memainkan kembali *game* ini dan merekomendasikannya kepada pengguna lainnya.

Data hasil pengujian divisualisasikan dalam bentuk grafik untuk masing-masing kriteria pengujian. Selanjutnya akan dihitung prosentase sesuai kriteria dan ditentukan kualitas dari masing-masing kriteria. Klasifikasi kualitas hasil pengujian dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu Baik (76%-100%, cukup (56%-75%), dan kurang (<=55%) [4].

#### 7. Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir yang dilakukan adalah dengan penarikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan akan menjelaskan hasil yang diperoleh dari pengujian ini dan apakah perlu dilakukan perbaikan atau tidak. Saran diberikan untuk membantu pihak *developer* agar dapat meningkatkan kualitas dari *game* "*Reinhart and the Great Gate*".

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

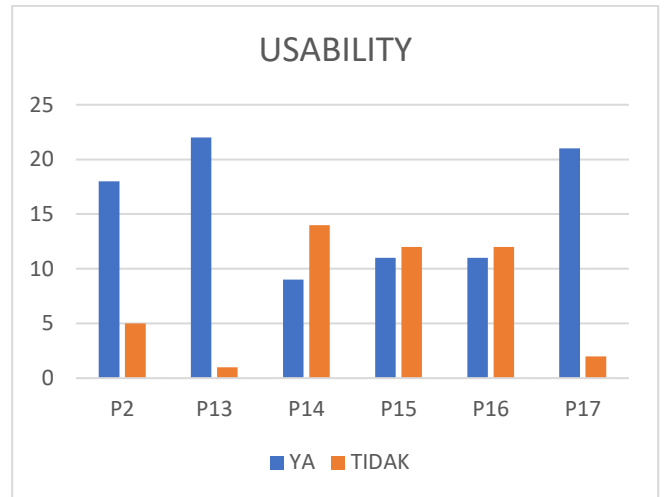
Hasil yang didapat dalam pengujian game “Reinhart and the Great Gate” yaitu proses pengujian dilakukan terhadap 29 responden dengan rencana awal 30 responden, namun 1 data tidak dapat disimpan datanya. Jumlah responden setiap kriteria kelompok juga mengalami perubahan sesuai dengan kondisi pengambilan data di lapangan. Tabel 3 memperlihatkan jumlah responden yang memberikan evaluasi terhadap game yang diuji.

Tabel 3. Responden Pengujian

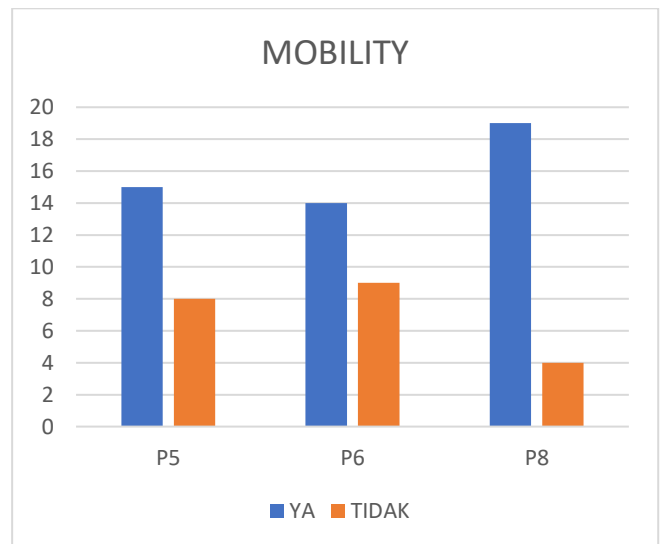
No	Kelompok Responden	Jumlah Responden
1	Siswa SD (9-13 tahun)	5
2	Siswa SMP	6
3	Siswa SMA	7
4	Mahasiswa	6
5	Karyawan	5

Dari 29 kuisioner terkumpul dan diolah hasilnya dalam bentuk diagram yang dapat diamati pada Gambar 4 sampai Gambar 7. Pertanyaan dari kuisioner akan dikelompokkan dalam 4 kriteria yaitu mengenai *gameplay*, *usability*, *mobility* dan *game story*. Masing-masing kriteria disimpulkan dalam bentuk persentase hasil evaluasi terlihat di Tabel 4.

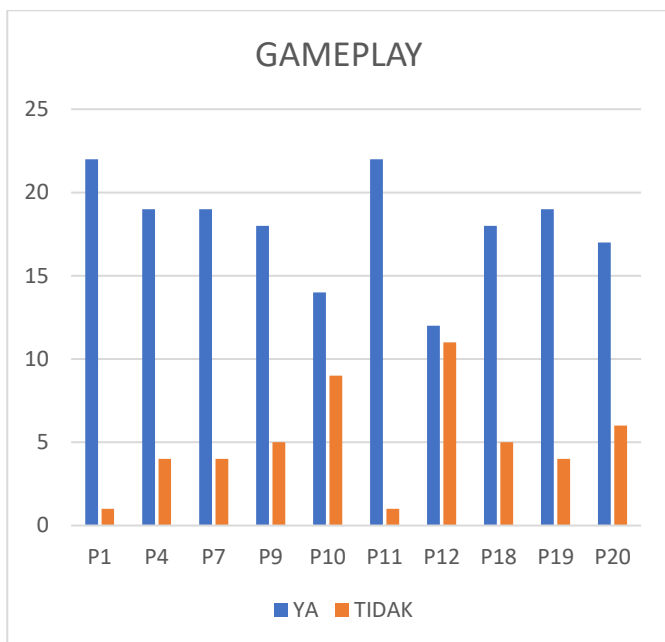
*Gameplay* terdiri dari 10 pernyataan yang mendapatkan nilai 78% dengan kualitas baik, *usability* terdiri dari 6 pernyataan dengan nilai 67% kualitasnya cukup, *mobility* mendapatkan nilai 70% dengan kualitas cukup dari 3 pernyataan, dan terakhir *game story* memiliki kualitas kurang dengan prosentase nilai 43% dengan 1 pernyataan.



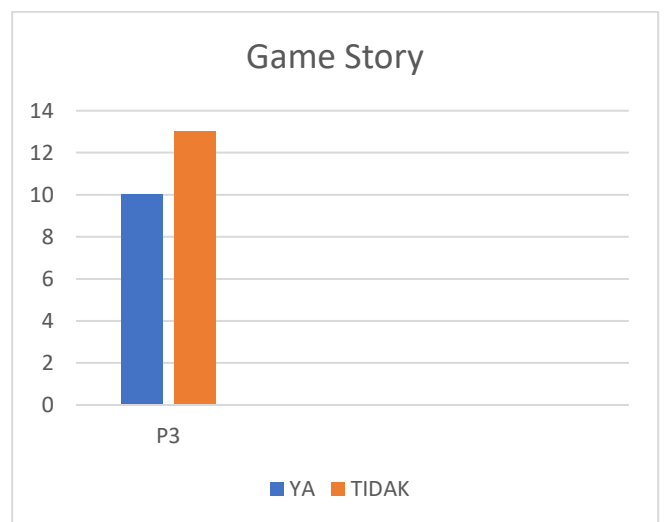
Gambar 5. Hasil Evaluasi Usability



Gambar 6. Hasil Evaluasi Mobility



Gambar 4. Hasil Evaluasi Gameplay



Gambar 7. Hasil Evaluasi Game Story

Tabel 4. Hasil Pengujian *Game*

No	Kriteria	Prosentase	Kualitas
1	<i>Gameplay</i>	78%	Baik
2	<i>Usability</i>	67%	Cukup
3	<i>Mobility</i>	70%	Cukup
4	<i>Game Story</i>	43%	Kurang

#### IV. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan dari hasil pengujian, *Game “Reinhart and the Great Gate”* memiliki kualitas dari kriteria *gameplay* 78% (baik), *usability* 67% (cukup), *mobility* 70% (cukup), dan *game story* 43% (kurang). Secara keseluruhan kualitas *game “Reinhart and the Great Gate”* belum memenuhi keinginan dari pengguna, sehingga perlu dilakukan perbaikan khususnya untuk kriteria pengujian dalam kualitas sedang dan rendah.

Setelah dilakukan pengujian ada beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk tim *developer game “Reinhart and the Great Gate”* yaitu perlu melakukan riset yang lebih lengkap dengan melibatkan pengguna sesuai target yang ditentukan dalam proses perancangan *game*. Pengguna ikut dilibatkan langsung dalam proses perancangan, untuk mendapatkan *game* yang lebih mudah dimainkan. Selain itu perlu menambahkan *game story* untuk meningkatkan ketertarikan pengguna dalam memainkan *game*.

#### REFERENSI

- [1] PowerExplorers. (2020). *Pokemon: Tetap dapat Keuntungan Meski Salah Sasaran*. Diakses dari: <https://yonulis.com/2020/03/22/pokemon-tetap-dapat-keuntungan-meski-salah-sasaran/> pada tanggal 27 Januari 2020.
- [2] Sudaryanto. (2017). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- [3] Moore, M.E. (2011), *Basic of Game Design*. USA: AK. Peters/CRC Press
- [4] Ernest, A. (2010). *Fundamentals of Game Design 2<sup>nd</sup> Edition*. CA: Pearson Education Inc.
- [5] Delima, R., Arianti, N.K. & Pramudyawardani, B. (2016). Pengembangan Aplikasi Permainan Edukasi untuk Anak Prasekolah menggunakan pendekatan Child Centered Design. *Informatika*, Vol. 12(1), pp. 13-23.
- [6] Putra, E., Sabaraiah, M.K. & Munajat, B. (2015). Evaluasi Playability pada Mobile Games Menggunakan Teknik Playability Heuristic. *e-Proceeding of Engineering*, Vol. 2(1), pp. 1381-1388.
- [7] Alfianto, A.P.I.H., Jonemaro, E.M.A. & Arwani, I. (2018). Evaluasi Gameplay Pada Game Dreadout Dan Outlast 2 Menggunakan Metode Heuristic For Evaluating Playability. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, Vol. 2(10), pp. 4125-4133.
- [8] Kunto, S.A. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta