

Pengembangan *Role-Playing Game* sebagai Media Latihan Keterampilan Tata Bahasa Inggris

M. Qodarul Amar PW¹, Eriq Muhammad Adams Jonemaro², Muhammad Aminul Akbar³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email : ¹qodarulamar@student.ub.ac.id, ²eriq.adams@ub.ac.id, ³muhammad.aminul@ub.ac.id

Abstrak

Metode pembelajaran bahasa Inggris umumnya menggunakan metode yang berfokus pada literasi dan tata bahasa dengan menggunakan bahasa ibu sebagai bahasa perantara dalam pembelajaran. Mempelajari tata bahasa hanya dengan mengandalkan teks cenderung membosankan. Permasalahan ini dapat disiasati dengan menggunakan gim edukasi. Mengemas materi pembelajaran tata bahasa Inggris ke dalam sebuah *role-playing game* diharapkan dapat menjadi suatu daya tarik dan dapat memotivasi pengguna untuk dapat bermain sekaligus belajar. Metode pengembangan gim yang dapat digunakan untuk mengembangkan gim ini adalah *iterative and rapid prototyping*. Metode ini memanfaatkan penggunaan *paper prototype* untuk memangkas waktu dalam pengembangan gim. Tingkat *engagement* merupakan satuan pengukuran yang dapat dihitung untuk mengetahui tingkat keberhasilan gim yang dikembangkan. Pengukuran tingkat *engagement* pemain dapat dilakukan dengan menggunakan *Game Engagement Questionnaire (GEQ)*. Di tahapan pengujian dilakukan perhitungan *GEQ* dengan menggunakan skala Likert sehingga didapatkanlah nilai 574 (60,42 %) dari kemungkinan nilai maksimal yang bisa didapatkan sebesar 950 (100%). Berdasarkan indeks perhitungan skala Likert, nilai 60,42% masuk ke dalam kategori tinggi sehingga *role-playing game* latihan keterampilan tata bahasa Inggris dapat memberikan tingkat *engagement* yang tinggi.

Kata kunci : tata bahasa, bahasa Inggris, *role-playing game*, *engagement*, *GEQ*

Abstract

English learning methods generally use methods that focus on literacy and grammar by using the mother tongue as an intermediary language in learning. Studying grammar relying solely on text tends to get boring. This problem can be circumvented by using educational games. Packaging English grammar learning materials into a role-playing game is expected to be an attraction and can motivate users to be able to play and learn at the same time. Game development methods that can be used to develop this game are iterative and rapid prototyping. This method utilizes the use of paper prototypes to cut time in game development. The level of engagement is a unit of measurement that can be calculated to determine the level of success of the game being developed. Measuring the level of player engagement can be done using the Game Engagement Questionnaire (GEQ). In the testing phase, the GEQ calculation is carried out using a Likert scale so that a value of 574 (60.42%) is obtained from the maximum possible value that can be obtained of 950 (100%). Based on the Likert scale calculation index, the value of 60.42% is in the high category so that role-playing games for practicing English grammar skills can provide a high level of engagement.

Keywords : *grammar, English, role-playing game, engagement, GEQ*

1. PENDAHULUAN

Tata bahasa pada bahasa Inggris yang berbeda dan cenderung lebih kompleks dari pada Bahasa Indonesia. Pembelajaran tata bahasa Inggris umumnya menggunakan metode GTM (Grammar Translation Method), yaitu metode pembelajaran bahasa yang berfokus pada literasi

dan tata bahasa dengan menggunakan bahasa pertama atau bahasa asli sebagai bahasa perantara dalam proses pembelajaran. Meskipun dianggap efektif dan terus digunakan hingga saat ini, tidak dapat dimungkiri bahwa metode ini memiliki kelemahan yaitu pembelajaran yang menitikberatkan pada penggunaan teks untuk

melatih kemampuan menulis dan membaca cenderung membosankan (Bowen, 2020).

Role-Playing Game (RPG) adalah sebuah genre dari gim video dengan pemain mengendalikan karakter fiksi yang berusaha menyelesaikan berbagai misi di dalam sebuah dunia khayalan (Techopedia, 2020). Seiring perkembangan gim, RPG berkembang menjadi berbagai variasi sub-genre seperti action RPG, adventure RPG, strategy RPG, dan sebagainya. Meskipun begitu classic turn-based RPG tetap menjadi sub-genre yang populer dan memiliki banyak penggemar. Beragam seri gim video terkenal seperti Persona dan Final Fantasy masih menggunakan mekanik turn-based. Hingga saat ini gim RPG masih menjadi salah satu jenis gim yang tidak kehilangan peminatnya.

Mempelajari tata bahasa hanya dengan mengandalkan teks cenderung membosankan. Hal ini menjadi salah satu penyebab kurangnya motivasi seseorang untuk mempelajari tata bahasa Inggris. Untuk menghindari pembelajaran terlalu monoton dan cenderung membosankan, berbagai media tambahan dapat digunakan untuk membuat kegiatan belajar mengajar lebih menarik dan menyenangkan (Ambarwati, 2016). Mengemas materi pembelajaran grammar ke dalam sebuah role-playing game diharapkan dapat menjadi suatu daya tarik dan dapat memotivasi pengguna untuk dapat bermain sekaligus belajar

Diperlukan indikator yang tepat untuk dapat mengukur keberhasilan penggunaan gim sebagai media ajar. Pada penggunaan serious game, indikator yang dapat digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran adalah tingkat engagement yang dimiliki oleh pemain (Bellotti et al, 2013). Pengukuran nilai engagement itu bisa dilakukan dengan menggunakan Game Engagement Questionnaire (GEQ).

Metode pengembangan gim yang dapat digunakan untuk mengembangkan gim ini adalah iterative and rapid prototyping. Keunggulan metode ini adalah pada penggunaan paper prototype yang dapat membuat tahapan perancangan berjalan lebih cepat serta tahapan implementasi yang dilakukan secara berulang hingga mendapatkan hasil yang diinginkan (Schreiber, 2009).

2. DASAR TEORI

2.1 Role-Playing Game

Role-Playing Game (RPG) adalah salah satu genre dari gim video yang dimana pemain memainkan satu atau lebih karakter fiksi yang

berusaha menuntaskan berbagai misi di dalam sebuah dunia khayalan (Techopedia, 2020). Contoh dari RPG dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Contoh role-playing game

Terdapat lima elemen dasar di dalam gim RPG tradisional yang meliputi :

- Kemampuan untuk meningkatkan karakter yang dimainkan sepanjang permainan dengan cara meningkatkan statistik atau *level*.
- Sistem pertarungan berbasis menu dengan beberapa pilihan *skill*, *magic*, dan sebagainya serta penggunaan perlengkapan seperti senjata dan baju zirah.
- Sebuah misi utama yang dimainkan sepanjang gim sebagai jalan cerita utama serta tambahan berbagai pilihan misi sampingan.
- Kemampuan untuk berinteraksi dengan bagian-bagian dari lingkungan gim, seperti membuka kunci, membuka peti harta, berkomunikasi dengan *NPC*, dan lain-lain.
- Terdapat bermacam-macam kelas yang menjadi pembeda anatara satu karakter dengan karakter yang lainnya. Kelas mendefinisikan karakteristik fisik, *skill*, dan *magic* dari karakter. Contoh dari kelas adalah *warrior*, *mage*, *thief*, dan lain-lain.

2.2 Serious Game

Serious game biasanya mengacu kepada gim elektronik yang digunakan untuk pelatihan, pengiklanan, simulasi, atau edukasi (Giessen, 2015). Tidak seperti gim pada umumnya yang digolongkan ke dalam *entertainment game* dan dan berfungsi murni sebagai media hiburan, *serious game* dikhususkan untuk suatu tujuan tertentu seperti menjadi sarana untuk mengembangkan suatu keterampilan, sebagai media pembelajaran khusus difabel, alat bantu kesehatan, dan lain sebagainya. Tujuan dari pengembangan *serious game* adalah untuk memadukan edukasi dengan hiburan sehingga dapat menghasilkan suatu media pembelajaran baru yang tidak hanya mengharuskan pemain untuk dapat menyelesaikan suatu tugas, tetapi

juga agar pemain dapat menikmati proses pengerjaannya.

Ada perbedaan-perbedaan yang mencolok antara *serious game* dan *entertainment game*. Pada *entertainment game* pemain umumnya ingin dapat merasakan sebanyak mungkin pengalaman yang dapat diberikan oleh suatu gim sehingga gim dikembangkan sedemikian rupa untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Pada *serious game* yang dijadikan fokus utama bukanlah agar pemain dapat merasakan berbagai macam pengalaman, tetapi apakah gim tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Giessen, 2015). Selain itu, *serious game* juga berfokus pada elemen-elemen penting dalam proses pembelajaran dan bukannya hanya sebagai hiburan semata. Gim pada umumnya adalah sebuah simulasi agar pemain dapat merasakan suatu skenario yang tidak bisa dirasakan di dunia nyata. Karena *entertainment game* lebih ditujukan sebagai hiburan, maka simulasi tersebut disederhanakan agar pemain tidak terlalu kesulitan dalam memainkan gim. Sebaliknya simulasi pada *serious game* memerlukan pengetahuan dasar untuk membuatnya dan juga simulasi dibuat senyata mungkin sehingga dapat mengajarkan suatu keterampilan dengan benar. Perbedaan lainnya adalah pada bentuk komunikasi di dalam gim. Komunikasi pada *entertainment game* sering dalam bentuk komunikasi sempurna yaitu komunikasi tanpa jeda ataupun tanpa kesalahpahaman, sedangkan komunikasi yang ada pada aplikasi pelatihan jarang dalam bentuk komunikasi yang sempurna (Giessen, 2015).

2.3 Game Engagement Questioner (GEQ)

Game Engagement Questionnaire (GEQ) adalah intrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur tingkat engagement yang dimiliki oleh pemain ketika memainkan gim video. GEQ yang terdiri dari 19 pernyataan memiliki *Cronbach Alpha* sebesar 0.85 (Brockmyer et al, 2009). Sebuah instrumen pengukuran dinyatakan *reliable* atau dapat dipercaya jika memiliki nilai *Cronbach Alpha* lebih dari 0,60. Pernyataan-pernyataan yang ada di dalam *GEQ* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 *Game Engagement Questionnaire (GEQ)*

No.	Pernyataan
1	Saya lupa waktu ketika bermain
2	Segalanya berjalan secara otomatis

3	Saya merasa berbeda ketika bermain
4	Saya merasa takut ketika memainkan gim
5	Gim terasa nyata
6	Disaat bermain jika seseorang bicara, saya tidak mendengarkan
7	Saya merasa cemas disaat memainkan gim
8	Ketika memainkan gim, waktu terasa berhenti
9	Pikiran saya terasa kosong di saat bermain
10	Saya tidak menjawab, ketika seseorang bicara kepada saya
11	Saya tidak merasa lelah di saat bermain
12	Bermain terasa otomatis
13	Pemikiran saya berjalan dengan cepat
14	Saya lupa di mana saya berada
15	Saya bermain tanpa berpikir bagaimana cara bermainnya
16	Bermain membuat saya tenang
17	Saya bermain lebih lama dari yang saya kira
18	Saya benar-benar menyukai permainan ini
19	Saya merasa tidak akan pernah berhenti bermain

3. METODOLOGI

Tahapan-tahapan yang ada di dalam metodologi penelitian yang digunakan ditampilkan di dalam Gambar 2.



Gambar 2 Alur Penelitian

3.1 Analisis Kebutuhan

Di dalam *grammar*, terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan dan dipahami yang meliputi *part of speech*, *verb forms*, dan *to be*. Di dalam

part of speech ada tiga hal utama yang harus diingat yaitu kata benda, kata sifat, dan kata kerja. *Verb* atau kata kerja dalam bahasa Inggris dapat menggunakan tiga bentuk dasar yaitu *base form*, *past form*, dan *past participle*. Memahami *verb forms* artinya mengetahui cara dan waktu yang tepat dalam menggunakan masing-masing bentuk kata kerja untuk dapat merangkai kalimat yang bersesuaian dengan tata bahasa Inggris. *To be* adalah kata kerja yang menerangkan suatu keadaan dari suatu objek atau orang, menerangkan sifat suatu objek atau orang, dan hal apa yang sedang dilakukan. Memahami *to be* artinya mengetahui penggunaan *to be* yang tepat dan bersesuaian dengan tata bahasa Inggris untuk dapat merangkai suatu kalimat yang padu.

Berdasarkan pembelajaran terhadap grammar bahasa Inggris serta kajian-kajian terhadap jurnal penelitian dan teori-teori pendukung lainnya, maka didapatkan kebutuhan fungsional yang harus dimiliki oleh *role-playing game* keterampilan tata bahasa Inggris. Kebutuhan fungsional ini nantinya akan dijadikan mekanik-mekanik di dalam gim. Kebutuhan fungsional atau mekanik yang ada di dalam gim adalah sebagai berikut.

- Mekanik bagi pemain agar dapat menyusun kata-kata acak menjadi suatu kalimat padu dalam bahasa Inggris.
- Mekanik bagi pemain agar dapat memasang antara kata dalam bahasa Indonesia dengan kata terjemahannya dalam bahasa Inggris.
- Mekanik bagi pemain agar dapat memasang antara kata bahasa Inggris dalam bentuk *verb 1* dan *verb 2*.

3.2 Pengembangan Gim

Metode yang digunakan untuk pengembangan adalah *iterative with rapid prototyping*. Metode ini memungkinkan pengembang untuk kembali ke proses sebelumnya apabila di dalam proses pengembangan terjadi kesalahan dan ingin melakukan perbaikan. Tahapan pengembangan gim dengan menggunakan metode *iterative with rapid prototyping* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 *Iterative with rapid prototyping*

Tahapan pengembangan gim dilakukan secara berulang (*iterative*). Proses pengulangan ini harus melalui semua alur yang terdapat pada metode pengembangan. Banyaknya iterasi atau perulangan yang dilakukan akan membuat gim semakin baik. Berdasarkan metode ini, maka nantinya akan terdapat tiga tahapan utama dalam pengembangan gim yang meliputi perancangan, implementasi dan evaluasi. Tahapan perancangan meliputi desain, *prototype*, *playtest*, dan evaluasi. Tahapan implementasi meliputi implementasi, *QA* (*Quality Assurance*), *playtest*, dan evaluasi. Evaluasi dilakukan di akhir setiap tahapan perancangan dan tahapan implementasi untuk menentukan apakah langkah selanjutnya adalah maju ke tahapan selanjutnya, atau mengulangi lagi langkah yang sebelumnya.

4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Perancangan

Proses perancangan gim dimulai dengan mendefinisikan elemen formal pada gim. Elemen formal gim adalah elemen-elemen dasar pada gim yang dapat dijelaskan secara eksplisit (Schreiber, 2009). Elemen formal yang ada di dalam gim yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

- **Pemain**
Gim ini ditujukan untuk satu pemain.
- **Objektif**
Objektif dari gim adalah pemain harus menyelesaikan cerita dari petualangan karakter yang di dalam gim. Di dalam petualangan itu nantinya akan ada banyak musuh yang harus dikalahkan untuk dapat melanjutkan perkembangan dari cerita yang ada.
- **Aturan (*mechanic*)**
Gim yang dikembangkan adalah *role-playing game* yang artinya pemain akan diberikan beberapa karakter yang dapat dimainkan. Setiap karakter memiliki

tampilan dan kemampuan yang berbeda-beda. Pertarungan yang ada di gim menggunakan sistem turn-based yang artinya karakter pemain dan musuh yang dilawan akan diberikan giliran untuk menyerang secara bergantian.

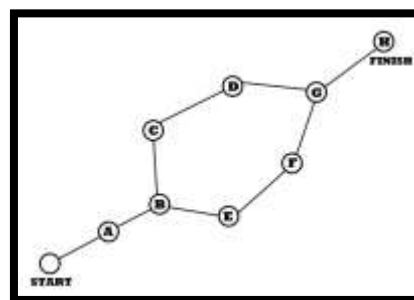
- **Sumber daya**
Terdapat beberapa karakter yang dapat dikendalikan oleh pemain di dalam pertarungan. Setiap karakter akan memiliki HP dan MP yang dapat dilihat oleh pemain. Setiap karakter juga dapat melakukan aksi seperti melakukan serangan biasa atau menyerang dengan menggunakan sihir. MP dibutuhkan untuk dapat melakukan serangan sihir dan setiap serangan sihir yang dilakukan akan mengurangi MP. Jika karakter pemain terkena serangan dari musuh maka HP karakter tersebut akan berkurang dan jika HP berkurang hingga nol maka karakter tersebut mati.
- **Game state**
Gim terbagi menjadi 2 bagian utama, yaitu bagian petualangan dan bagian pertarungan. Di bagian petualangan pemain harus memilih jalur mana yang akan diambil untuk bisa mencapai tujuan. Pemain nantinya akan bertemu musuh yang menghadang dan membuat pemain masuk ke bagian pertarungan. Di dalam bagian pertarungan, pemain harus memilih aksi apa yang dilakukan oleh karakter pemain. Setelah aksi dipilih maka akan masuk bagian saling menyerang dimana karakter pemain dan karakter musuh akan menyerang secara bergantian berdasarkan urutan yang diberikan.
- **Informasi**
Di dalam pertarungan, pemain bisa melihat HP dan MP dari karakter yang dimilikinya sedangkan HP dan MP musuh tidak dapat dilihat oleh pemain. Pemain harus terus memantau HP dari karakter yang dimilikinya dan berusaha agar HP tidak menurun hingga nol sekaligus berusaha untuk menghancurkan semua karakter musuh. Pemain juga dapat memilihkan aksi apa yang paling tepat untuk dilakukan oleh karakter pemain sehingga semua musuh bisa segera dihancurkan.
- **Sekuens**
Gim ini adalah turn-based game yang artinya karakter pemain dan karakter musuh akan menyerang secara bergantian berdasarkan pada giliran yang diberikan.

Permainan dimulai dengan pemain memilih aksi apa yang akan dilakukan oleh karakter pemain. Ketika pemilihan aksi telah selesai maka akan masuk ke bagian pertarungan. Karakter pemain dan karakter musuh akan mulai menyerang secara bergantian sesuai dengan urutannya. Apabila tahapan saling menyerang ini selesai maka akan kembali ke tahapan pemilihan aksi oleh pemain. Rangkaian proses ini akan terus dilakukan secara berulang hingga semua karakter musuh mati atau seluruh karakter pemain mati.

- **Tema (cerita atau latar belakang)**
Cerita dari gim adalah petualangan dari seorang ksatria sihir. Di dalam gim pemain akan memainkan karakter ksatria sihir tersebut. Pemain harus mengalahkan semua musuh yang di hadapannya untuk dapat menyelesaikan gim. Di level-level selanjutnya si ksatria sahir akan bertemu karakter-karakter baru yang dapat membantunya bertarung melawan musuh.
- **Gim sebagai sistem**
Pemain dapat memilih karakter apa saja yang dibawa ke dalam pertarungan. Setiap pertarungan akan dimulai dengan kondisi karakter pemain memiliki HP dan MP yang masih penuh. Kondisi hasil pertarungan ini tidak akan dibawa ke dalam pertarungan selanjutnya. Jadi meskipun karakter pemain menyelesaikan pertarungan dengan kondisi HP yang berkurang, dipertarungan selanjutnya kondisi HP karakter akan selalu kembali penuh.

Elemen formal yang telah didapatkan sebelumnya akan digunakan untuk membuat *paper prototype*.

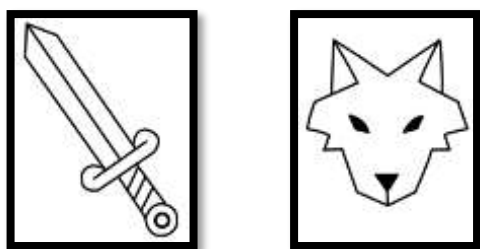
1) Iterasi I



Gambar 4 Peta permainan

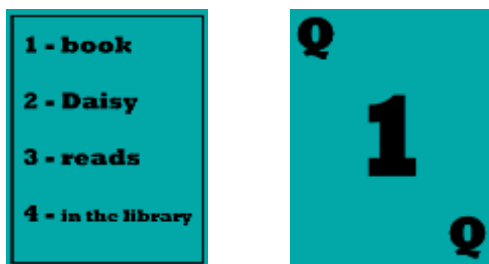
Di dalam permainan ini, pemain harus memilih jalur yang akan dilalui untuk sampai ke titik akhir. Di setiap titik yang akan dilalui

terdapat musuh yang harus dikalahkan untuk dapat melanjutkan perjalanan ke titik yang selanjutnya. Pemain harus bisa memilih jalur yang tepat agar dapat sampai ke titik akhir. Di dalam pertarungan, musuh yang dilawan oleh pemain bergantung pada jalur yang dilalui oleh pemain. Kekuatan dan jumlah musuh di setiap titik bervariasi. Pemilihan jalur yang tepat akan mempengaruhi kesempatan pemain untuk dapat menyelesaikan permainan. Apabila pemain dikalahkan oleh musuh di dalam pertarungan maka pemain gagal dan harus memulai lagi dari titik awal.

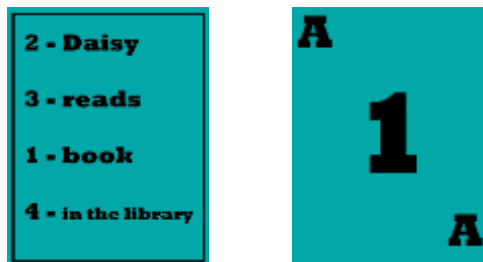


Karakter pemain Karakter musuh
Gambar 5 Karakter pemain dan musuh

Pertarungan menggunakan sistem *turn-based* yang artinya pemain dan musuh akan menyerang secara bergantian berdasarkan pada giliran yang diberikan. Di permainan ini, musuh akan diberi kesempatan menyerang terlebih dahulu kemudian pemain mendapat giliran untuk menyerang setelahnya. Ketika pemain akan menyerang musuh, pemain harus mengambil satu kartu dari setumpuk kartu yang diacak. Di dalam kartu tersebut terdapat kata-kata acak dalam bahasa Inggris yang harus disusun menjadi satu kalimat. Keberhasilan menyusun kalimat ini akan mempengaruhi kekuatan serangan pemain.



Tampilan depan Tampilan belakang
Gambar 6 Tampilan kartu pertanyaan "Attack"

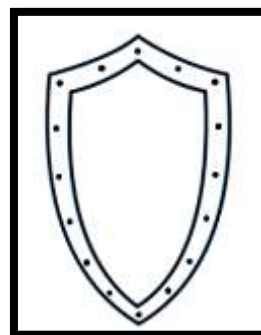


Tampilan depan Tampilan belakang
Gambar 7 Tampilan kartu jawaban "Attack"

Pemain akan memulai setiap pertarungan dengan kondisi hp yang penuh. Keadaan hasil dari pertarungan yang sebelumnya tidak akan dibawa ke pertarungan yang berikutnya.

2) Iterasi II

Pada permainan di level yang kedua, sekarang pemain dapat menggunakan dua karakter di dalam pertarungan. Jumlah maksimal musuh yang bisa dihadapi juga bertambah menjadi 3 musuh. Musuh yang dihadapi juga menjadi lebih kuat. Terdapat musuh yang dapat menggunakan serangan spesial. Pada saat musuh menyerang, sebuah dadu akan dilempar dan apabila dari dadu tersebut didapatkan angka 6 maka musuh akan melancarkan serangan spesial yang lebih kuat dari serangan biasa.



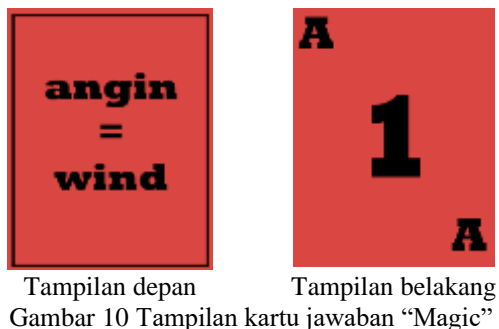
Gambar 8 Karakter pemain yang kedua

3) Iterasi III

Pada level yang ketiga, karakter pemain sekarang dapat menggunakan sihir. Ketika pemain menggunakan sihir, maka pemain harus mengambil empat buah kartu dari setumpuk kartu yang telah diacak. Di dalam setiap kartu terdapat satu kata dalam bahasa Indonesia beserta tiga kata dalam bahasa Inggris. Dari tiga pilihan kata bahasa Inggris yang diberikan, pemain harus bisa menemukan terjemahan yang sesuai dengan kata bahasa Indonesia yang ada di dalam kartu. Jumlah kartu yang dapat dijawab

dengan benar akan mempengaruhi kekuatan serangan sihir yang dilakukan oleh pemain.

sampai tahapan implementasi memberikan hasil yang diinginkan.



Di titik akhir pemain akan berhadapan dengan "boss", yaitu karakter musuh yang jauh lebih kuat dibandingkan dengan musuh-musuh yang dilawan sebelumnya. Pertarungan dengan "boss" adalah tahapan terakhir di permainan dan jika pemain berhasil mengalahkannya artinya pemain berhasil menyelesaikan permainan.



Gambar 11 Karakter boss musuh

4.2 Implementasi

Dari hasil prototype yang telah diselesaikan, dimulailah proses implementasi untuk mengubah paper prototype yang sebelumnya dibuat menjadi sebuah gim video. Sama seperti pada proses desain sebelumnya, pada implementasi juga terjadi beberapa iterasi dengan tujuan untuk memperbaiki kekurangan yang masih ada. Iterasi akan terus dilakukan

1) Iterasi I

Pada iterasi, diimplementasikan proses menyusun kata untuk menyerang musuh. Ketika bertarung apabila pemain memilih aksi "Attack", nantinya akan muncul jendela yang berisikan kata-kata acak dalam bahasa Inggris. Pemain harus menyusun kata-kata tersebut menjadi sebuah kalimat yang utuh. Kekuatan serangan yang akan dikenakan ke musuh bergantung pada jawaban pemain. Totalnya ada 4 kata yang harus disusun sehingga jumlah maksimal kombo yang bisa dilakukan pemain adalah 4 kombo.



Gambar 12 Tampilan jendela kombo "Attack"

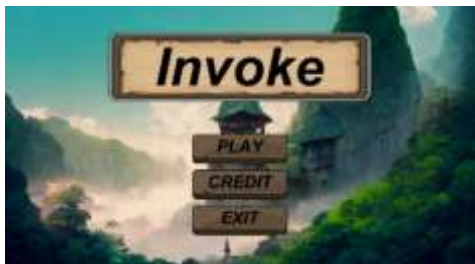
Selanjutnya yang dilakukan adalah implementasi untuk menyerang musuh menggunakan *magic*. Ketika bertarung apabila pemain memilih aksi "Magic" maka nantinya akan muncul jendela yang berisikan satu kata bahasa Indonesia dan tiga kata bahasa Inggris. Pemain harus menemukan pasangan kata dari kata bahasa Indonesia beserta terjemahan bahasa Inggrisnya. Banyaknya kombo untuk serangan *magic* ditentukan oleh jumlah pasangan kata yang dapat dijawab oleh pemain. Terdapat 5 pasangan kata yang harus dijawab oleh pemain sehingga total kombo serangan yang bisa dikeluarkan pemain adalah 5 kombo.



Gambar 13 Tampilan jendela kombo "Magic"

Tahapan implementasi dilanjutkan dengan membuat tampilan yang lainnya pada gim seperti halaman depan, pemilihan level,

serta tampilan peta petualangan didalam setiap level yang ada.



Gambar 14 Tampilan Halaman Depan

2) Iterasi II

Pada iterasi kedua akan ditambahkan sebuah fitur baru di dalam gim, yaitu pemain dapat mencegah serangan musuh sekaligus menyerang musuh tersebut. Fitur ini akan diberi nama “Counterspell”. Ketika pemain menggunakan “Counterspell”, apabila musuh menyerang maka dapat menekan sebuah tombol untuk mencegah serangan tersebut. Ketika tombol itu diaktifkan maka akan muncul sebuah jendela yang berisikan sebuah kata bahasa Inggris dalam bentuk *verb 1*. Pemain harus menebak pasangan *verb 2* yang tepat dari tiga pilihan yang ada. Terdapat 4 pasang kata yang harus dijawab dengan benar oleh pemain sehingga total kombo yang bisa didapatkan adalah 4 kombo.



Gambar 15 Tampilan jendela kombo “Counterspell”

5. PENGUJIAN

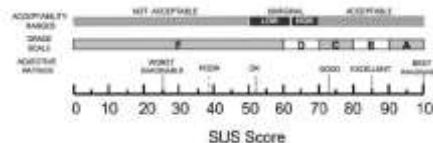
5.1 Pengujian Blackbox

Pengujian blackbox dilakukan untuk mengetahui apakah fungsional dari sistem yang dikembangkan telah berjalan dengan baik. Berdasarkan dari hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan dari 11 fungsional yang ada telah diuji dan setiap fungsional itu telah dapat berjalan dengan semestinya.

5.2 Pengujian Usability

Pengujian *usability* dilakukan dengan memberikan *Sytem Usability Scale (SUS)* kuesioner kepada 10 orang pemain yang telah memainkan gim. Di dalam kuesioner untuk

setiap pertanyaan terdapat lima pilihan jawaban yang untuk diisikan. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan nilai *usability* sebesar 80. Nilai *usability* tersebut kemudian disesuaikan dengan skala pada *SUS Score* pada Gambar 16.



Gambar 16 SUS Score

Di skala *SUS* nilai itu masuk ke dalam kategori GOOD dengan grade scale B.

5.3 Game Engagement Questionnaire (GEQ)

GEQ digunakan untuk mengukur tingkat engagement pemain ketika memainkan gim. *GEQ* berisikan 19 pernyataan dengan setiap pernyataan memiliki lima pilihan jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. *GEQ* yang telah dijawab oleh responden kemudian akan dihitung menggunakan skala *Likert*.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan skala *Likert*, didapatkan nilai 574 (60,42 %) dari kemungkinan nilai maksimal yang bisa didapatkan sebesar 950 (100%). Nilai tersebut kemudian dicocokkan dengan kriteria interpretasi skala *Likert* yang ada pada Tabel 2. Tabel 2 Indeks interpretasi skala *Likert*

Persentase Skor	Indeks Interpretasi
0% - 19,99%	Sangat Rendah
20% - 39,99%	Rendah
40% - 59,99%	Cukup
60% - 79,99%	Tinggi
80% - 100%	Sangat Tinggi

Berdasarkan indeks perhitungan skala *Likert*, nilai 60,42% masuk ke dalam kategori tinggi. Kesimpulan yang didapatkan dari pengujian ini adalah *role-playing game* latihan keterampilan tata bahasa Inggris dapat memberikan tingkat engagement yang tinggi.

6. KESIMPULAN

Setelah dilakukan tahapan-tahapan pengujian maka didapatkan kesimpulan yang dijabarkan ke dalam beberapa poin seperti berikut.

- Hasil dari pengujian blackbox menyimpulkan semua fungsional yang ada

di dalam gim telah dapat berfungsi dengan baik.

- Hasil dari pengujian usability memberikan grade B atau masuk ke dalam kategori GOOD sehingga usability gim telah dianggap bagus.
- Hasil dari GEQ menunjukkan bahwa gim mendapatkan skor 574 (60,42 %) dari kemungkinan skor maksimal yang bisa didapatkan sebesar 950 (100%) sehingga gim dinyatakan memiliki tingkat engagement yang tinggi.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, N. K., 2106. Pembangunan Modul Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Grammar Translation Method Berbasis Android. *Ultimatics: Jurnal Teknik Informatika* 8(2). Tersedia melalui : [Ultimatics <https://ejournals.umn.ac.id>](https://ejournals.umn.ac.id) [Diakses pada 19 Februari 2021]
- Bellotti, F., Kapralos, B., Lee, K., Moreno-Ger, P., & Berta, R., 2013. Assesment in and of Serious Games : An Overview. *Advances in Human Computer Interaction*, 2013(11). Tersedia melalui : [Research Gate <https://www.researchgate.net/>](https://www.researchgate.net/) [Diakses pada 1 Desember 2022]
- Bowen, T., 2020. Teaching approaches: the grammar-translation method. [online] Tersedia di : <https://www.onestopenglish.com> [Diakses 19 Februari 2021]
- Brockmyer, J. H., Fox, C. M., Curtiss, K. A., McBroom, E., Burkhart, K. M., & Pidruzny, J. N., 2009. The Development of the Game Engagement Questionnaire: Measure Engagement in Video Game Playing: Response to Reviews. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(624-634). Tersedia melalui : [Research Gate <https://www.researchgate.net/>](https://www.researchgate.net/) [Diakses pada 1 Desember 2022]
- Craighead, J., Burke, J., & Murphy, R., 2008. Using the Unity Game Engine to Develop SARGE : A Case Study. *2008 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems Simulation Workshop*, 2015. Tersedia melalui : [Research Gate <https://www.researchgate.net/>](https://www.researchgate.net/) [Diakses pada 1 Oktober 2021]
- Cambridge Dictionary, 1999. Cambridge Dictionary. [online] Tersedia di : <https://dictionary.cambridge.org> [Diakses 1 Oktober 2021]
- Dr. Mcleod, S., 2019. *Likert Scale Definition, Examples and Analysis*. [daring] Simply Psychology. Tersedia pada : <https://www.simplypsychology.org/liker-t-scale.html> [Diakses 13 Juli 2023]
- Giessen, H. W., 2015. Serious Games Effects: An Overview. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174(2240–2244). Tersedia melalui : [Science Direct <https://www.sciencedirect.com>](https://www.sciencedirect.com) [Diakses 20 September 2021]
- Haas, J., 2014. *A History of the Unity Game Engine - An Interactive Qualifying Project*. Worcester Polytechnic Institute. Tersedia di : <https://web.wpi.edu/Pubs/E-project/> [Diakses pada 1 Oktober 2021]
- Hunicke, R., Leblanc, M., & Zubek, R., 2004. MDA: A formal approach to game design and game research. *AAAI Workshop - Technical Report*. Tersedia melalui : [Research Gate <https://www.researchgate.net/>](https://www.researchgate.net/) [Diakses pada 1 Oktober 2021]
- Ilyosovna, N. A., 2020. The Importance of English Language. *International Journal on Orange Technologies (IJOT)*, 2(1). Tersedia melalui : [Research Parks <https://researchparks.org/>](https://researchparks.org/) [Diakses 1 Maret 2022]
- Mewengkang, A., 2018. Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Ekosistem Berbasis Mobile. *Journal Frontiers*, 1(1). Tersedia melalui : [Frontiers: Jurnal Sains dan Teknologi <http://ejournal.unima.ac.id/index.php/frontiers>](http://ejournal.unima.ac.id/index.php/frontiers) [Diakses 20 September 2021]
- Pramuditya, S. A., 2017. Game Edukasi RPG Matematika. *EduMa*, 6(1). Tersedia melalui : [EduMa <https://www.syekhnurjati.ac.id>](https://www.syekhnurjati.ac.id) [Diakses 19 Februari 2021]
- Pressman, R. S., 2010. *Software Engineering : a practitioner's approach*. New York : McGraw-Hill.
- Romadhona, F. T., 2018. Pengembangan Edugame Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Role Playing Game (RPG) Pada

Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X TAV di SMKN 3 Surabaya. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 7(2). Tersedia melalui : Jurnal Pendidikan Teknik Elektro

<<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/index>> [Diakses 19 Februari 2021]

Rubin, J. dan Chrisnell, D., 2008. *Handbook of Usability Testing : How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. 2nd ed. Indianapolis : Wiley Publishing, Inc.

Schreiber, I., 2009. *Game Design Concept*. New York: Creative Commons Attribution 3.0.

Techopedia, 2020. *Role-Playing Game (RPG)*. [daring] Tersedia di : <<https://www.techopedia.com>> [Diakses 19 Februari 2021]

Unity Technologies, 2019. *Unity Manual*. [daring] Tersedia di : <<https://docs.unity3d.com/Manual/index.html>> [Diakses 1 September 2021]