

Pembuatan Game Edukasi Bahasa Inggris Untuk Meningkatkan Kosakata Bagi Peserta Tidar

Muhammad Farhan Hanif^{1*}, Sidhiq Andriyanto¹, Sari Mubaro¹

¹Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

*E-mail : farhanhanif2912@gmail.com

Received : 5 Februari2024; Received in revised form : 22 Februari2024;

Accepted : 26 Februari2024

Abstract

Technology is growing rapidly and has affected many aspects of life today. Technology is being used more and more frequently and the most utilized language is English. Tidar English Course provides tutoring for English, but Tidar 7th and 8th grade participants have difficulty in learning and memorizing English vocabulary. To overcome these problems, an application is made to help Tidar 7th and 8th-grade participants learn vocabulary with educational game media. Learning will be packaged into a crossword puzzle game so that it can train their vocabulary by finding the right answer in the crossword puzzle boxes that have been provided. The development method in this research is using Game Development Life Cycle (GDLC), and the testing method uses the User Acceptance Test (UAT). The system testing in this study uses black box testing. User Acceptance Test (UAT) testing submitted to the teacher gets 100% of Tidar 82.44% for grade 7 Tidar participants and 84.22% for grade 8 Tidar participants. It can be concluded that the results of the three User Acceptance Tests (UAT) get the criteria "Very Feasible".

Keywords: Android; Crossword puzzle; Educational games; English learning.

Abstrak

Teknologi semakin berkembang pesat dan telah mempengaruhi banyak aspek kehidupan saat ini. Teknologi semakin sering digunakan dan bahasa yang paling sering dimanfaatkan yaitu bahasa Inggris. Tidar English Course menyediakan bimbingan belajar untuk bahasa Inggris, namun peserta Tidar kelas 7 dan 8 mengalami kesulitan dalam mempelajari dan menghafal kosakata bahasa Inggris. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuatkan sebuah aplikasi untuk membantu peserta Tidar kelas 7 dan 8 dalam mempelajari kosakata dengan media game edukasi. Pembelajaran akan dikemas kedalam permainan teka-teki silang sehingga dapat melatih kosakata mereka dengan cara mencari jawaban yang tepat pada kotak teka-teki silang yang telah disediakan. Adapun metode pengembangan pada penelitian ini yaitu menggunakan Game Development Life Cycle (GDLC), dan metode pengujian menggunakan User Acceptance Test (UAT). Lalu untuk pengujian sistem pada penelitian ini dengan menggunakan black box testing. Pengujian UAT yang diserahkan kepada guru mendapatkan hasil 100% peserta Tidar kelas 7 82,44% dan peserta Tidar kelas 8 84,22%. Dapat disimpulkan bahwa hasil dari ketiga UAT tersebut mendapatkan kriteria "Sangat Layak".

Kata kunci: Android; Game edukasi; Pembelajaran bahasa Inggris; Teka-teki silang.

1. PENDAHULUAN

Permainan atau yang sering disebut *games* merupakan salah satu aktivitas yang sering dilakukan oleh kebanyakan orang dalam mencari hiburan dan kesenangan[1]. *Game* dapat mengubah pembelajaran formal yang monoton ke pembelajaran edukatif yang menyenangkan dan cocok bagi anak-anak. Selain itu, seiring

perkembangan ilmu komputer, di masa depan semakin banyak hal yang membutuhkan pemikiran secara penalaran logis dalam penyelesaiannya[2].

Game edukasi merupakan media pembelajaran yang sangat mendukung proses pembelajaran di dalam kelas. *Game* edukasi merupakan sebuah permainan yang bertujuan untuk memancing minat belajar

anak sambil bermain[3]. Tujuan *Game* edukasi yaitu menumbuhkan rasa minat belajar pada siswa. Materi pembelajaran akan dimasukkan kedalam *game* edukasi sehingga siswa lebih mudah mengerti materi pelajaran yang disampaikan guru. [4].

Teka-Teki Silang (TTS) merupakan teknik pembelajaran yang menarik karena mengandung unsur permainan, hiburan, dan dapat dilakukan secara santai dengan berbagai variasi. TTS juga dapat mengembangkan kemampuan manusia agar lebih banyak memahami kosakata dan mengasah ketajaman berpikir[5]. Teka-teki silang memiliki banyak manfaat seperti meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, ketika mengisi teka-teki silang pikiran akan terasa jernih dan lebih tenang sehingga peserta Tidar bekerja dengan baik dalam mengingat[6].

Di era globalisasi seperti yang kita rasakan sekarang ini, teknologi terus mengalami kemajuan. Sehingga dengan berkembangnya teknologi maka Bahasa Inggris sudah patut untuk dikuasai dalam menghadapi berbagai tantangan di era modern ini. Oleh karena itu salah satu tujuan adanya pembelajaran Bahasa Inggris yakni membantu pelajar dapat berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan[7].

Dengan menguasai bahasa Inggris seseorang dapat mendapat banyak manfaat sehingga kita perlu mengajarkan bahasa Inggris kepada anak-anak terutama pada kosakata/*vocabulary* mereka. Dengan menguasai *vocabulary*, anak-anak dapat

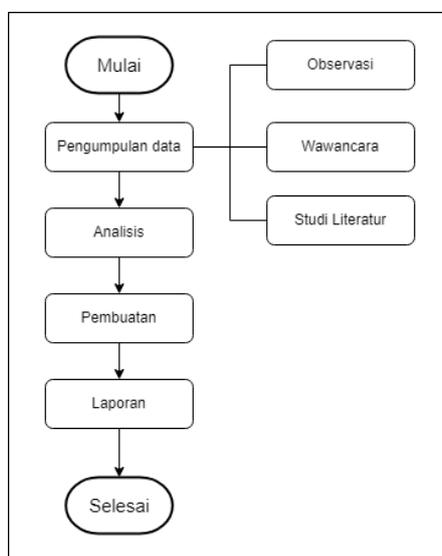
menguasai dasar dalam hal berbicara, menulis, dan mendengarkan dalam bahasa Inggris. Selain itu mereka juga dapat lebih percaya diri dalam berinteraksi dengan dunia luar dan membuka peluang untuk menguasai bahasa Inggris yang lebih mendalam.

Tidar *English Course* adalah sebuah tempat bimbingan untuk belajar bahasa Inggris dimulai dari kelas 1 SD hingga kelas 12 SMA, bahkan Tidar juga menyediakan bimbingan belajar pribadi untuk orang yang ingin mendaftar ke instansi pemerintah. Peserta kursus siswa kelas 7 dan 8 mengalami kesulitan dalam hal mempelajari dan menghafal *vocabulary* atau kosakata. Hal ini membuat pembelajaran sedikit membosankan.

Maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran yang menarik dan interaktif guna meningkatkan ketertarikan peserta kursus. Peserta kursus dalam proses bimbingan belajar selalu membawa *smartphone* namun tidak dimanfaatkan untuk pembelajaran. Untuk itu, peneliti mengusulkan topik proyek akhir dengan judul pemanfaatan *game* edukasi dengan menggunakan *smartphone* tersebut untuk menghafal dan menambah kosakata.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan diagram alir untuk menjabarkan langkah-langkah dalam pembuatan *game* edukasi. Berikut merupakan rancangan diagram alir pada penelitian ini seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram alir metode penelitian

2.1 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang tepat dan instrumen penelitian yang valid sangat berperan dalam menghasilkan data yang akurat dan dapat diandalkan[8]. Berikut merupakan metode dari pengumpulan data yang diperlukan untuk membuat *game* edukasi bahasa Inggris *vocabulary*:

1. Wawancara

Pada tahapan wawancara bertujuan untuk membantu memperoleh data dan informasi yang akan digunakan dalam pembuatan *game* edukasi dengan cara mewawancarai guru-guru di Tidar.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan mengamati murid-murid yang sedang belajar di tempat bimbingan belajar.

3. Studi literatur

Tujuan dari studi literatur yaitu dengan mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai pengetahuan dan temuan yang sudah ada pada topik penelitian yang sedang dilakukan. Studi literatur dilakukan dengan mencari referensi secara *online* melalui jurnal.

2.2 Analisis

Analisis dilakukan untuk menganalisa bagaimana peserta Tidar kelas 7 dan 8 meningkatkan kosakata mereka, yaitu

dengan mengisi teka-teki silang dapat meningkatkan kosakata dan keterampilan menulis murid-murid Tidar *English Course*. Teka-teki silang akan dikemas ke dalam *game* edukasi yang akan dibuat oleh peneliti dengan menggunakan *Unity 3D* dan untuk pemrogramannya dibantu dengan menggunakan *Sublime Text*.

2.3 Pembuatan

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan *Game Development Life Cycle* (GDLC). GDLC adalah suatu proses pengembangan sebuah *game* yang menerapkan pendekatan iteratif yang terdiri dari 6 fase pengembangan, dimulai dari fase inialisasi/ pembuatan konsep, *pre-production*, *production*, *testing* (*Alpha testing*, *Beta testing*), dan *release*[9]. Tahap-tahap tersebut cocok dengan pembuatan *game* ini. Dengan menerapkan metode GDLC pembuatan *game* edukasi ini akan terarah dan meningkatkan keberhasilan penelitian ini dalam mencapai tujuan. Berikut merupakan tahap-tahap pembuatan *game* edukasi pada penelitian ini antara lain;

1. Inisiasi

Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi kebutuhan dan menentukan tujuan dari pembuatan *game* edukasi *vocabulary*. Tabel 1 merupakan beberapa hasil analisis dan tujuan dari pembuatan *game* edukasi ini.

Tabel 1. Konsep permainan

Konsep <i>Game</i>	Target	<i>Game Maker</i>	Tujuan
Teka-teki silang	Murid kelas 7 dan 8	<i>Unity 3D</i> dan <i>Sublime Text</i>	Membantu murid kelas 7 dan 8 untuk mempelajari <i>vocabulary</i> .

2. Praproduksi

Pada tahap ini peneliti menentukan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk pembuatan *game* edukasi seperti kebutuhan fungsional, non-fungsional, *activity diagram*, dan rancangan tampilan permainan.

3. Produksi

Pada tahap ini design yang telah dibuat sebelumnya digabungkan menjadi satu kesatuan untuk membuat *game*. Peneliti melakukan produksi dengan menggunakan

Unity 3D dan *Adobe Illustrator* untuk membuat desain. Untuk pemrograman menggunakan *Sublime Text* sedangkan suara efek dan musik latar diambil dari situs gratis *open source*.

4. Alpha

Pada tahap ini peneliti akan menguji *game* yang telah dibuat secara internal. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan[10]. Pengujian

ini menggunakan metode *whitebox* untuk mengetahui apakah *game* edukasi telah layak untuk digunakan oleh pengguna dari pihak eksternal atau umum. Pengujian *alpha* berfokus pada fungsionalitas dan stabilitas *game* dan memastikan jika fitur utama atau mekanisme permainan bekerja sesuai yang diharapkan. Jika terdapat kesalahan dalam mekanisme atau fitur pada tahap ini, maka peneliti akan melakukan perbaikan melalui iterasi pengembangan yaitu dengan melakukan perubahan pada kode atau fitur mekanisme *game* yang berkaitan dengan masalah tersebut. Kemudian peneliti akan melakukan ujicoba ulang dan memastikan apakah perbaikan tersebut telah memperbaiki masalah yang ada.

5. Beta

Pengujian *Beta* adalah pengujian secara eksternal yang melibatkan pihak ketiga sebagai tester *game*[11]. Pengujian beta dilakukan dengan metode *blackbox* untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam hal *user interface* dan *user experience* pada saat menggunakan *game* edukasi. Pengujian *beta* berfokus pada bug atau masalah kualitas. Saran dan komentar dari pengujian *beta* sangat dibutuhkan terkait pengalaman mereka bermain *game* yang akan dievaluasi dan melakukan perbaikan lanjutan sebelum masuk ke tahap rilis.

6. Rilis

Pada tahap ini peneliti akan meluncurkan *game* ke *Google Drive* yang nantinya dapat diakses di *android* dan bisa di-*download* secara langsung. Pada tahap *release* pengujian tetap dilakukan meskipun tidak sekomprehensif tahap *alpha* dan *beta* untuk meminimalisir *bug* atau permasalahan yang ada pada mekanisme *game*. Pengujian pada tahap ini bertujuan untuk memastikan apakah *game* edukasi ini dapat berjalan dengan baik dan stabil di tiap perangkat *smartphone* murid-murid.

2.4 Laporan

Pada tahap ini peneliti akan menjelaskan secara rinci terhadap hasil dari pengerjaan proyek akhir yang telah dikerjakan selama ini. Isi dari laporan dapat berupa penjelasan yang berkaitan dengan pembuatan *game* edukasi bahasa Inggris.

2.5 Metode Pengacakan

Metode pengacakan yang digunakan pada teka-teki silang ini menggunakan sebuah fungsi dalam bahasa pemrograman C#. Fungsi ini akan memuat secara acak sebuah *scene* teka-teki silang berdasarkan indeks tombol yang diberikan sebagai *parameter*. Pertama-tama, fungsi ini akan melakukan validasi terhadap indeks tombol untuk memastikan bahwa nilai tersebut berada dalam rentang yang valid sesuai dengan jumlah tombol permainan yang ada.

Selanjutnya, fungsi ini memilih tombol permainan yang sesuai dengan indeks yang diberikan dan memeriksa apakah tombol tersebut terkait dengan setidaknya satu nama *scene* teka-teki silang. Jika kondisi tersebut terpenuhi dan level terkait telah terbuka, metode ini menggunakan fungsi acak dan memilih indeks secara acak dari *array* pada tombol yang dipilih. Nama *scene* teka-teki silang yang dipilih secara acak tersebut kemudian digunakan untuk memuat *scene* permainan yang sesuai. Berikut merupakan diagram alir bagaimana proses metode pengacakan ketika dijalankan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Inisiasi

Pada tahap ini setelah mengumpulkan data dengan melakukan wawancara dan observasi, peneliti memahami bahwa peserta Tidar gemar bermain *game* dengan menggunakan *smartphone* android yang mereka bawa ke Tidar. Berdasarkan hasil analisa maka perlu dibuatkan *game* yang bersifat edukasi untuk dimanfaatkan belajar bagi peserta Tidar agar mereka tertarik dan mudah mempelajari kosakata. *Game* edukasi ini dibuat khusus untuk android karena peserta Tidar tidak memiliki *smartphone* selain android.

3.2 Praproduksi

Pada tahap ini diketahui bahwa kebutuhan pengguna seperti kebutuhan pengguna, kebutuhan fungsional kebutuhan dan non-fungsional, dalam pembuatan aplikasi.

1. Hasil kebutuhan pengguna

Kebutuhan pengguna merupakan kebutuhan yang diperlukan oleh peneliti agar dapat mengetahui standar kebutuhan yang diperlukan untuk *game* edukasi, hal ini dapat membantu pembuatan *game* edukasi dan menghasilkan perangkat lunak yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut merupakan beberapa kebutuhan pengguna yang harus ada pada *game* edukasi antara lain, (a) Materi yang akan dimasukkan pada *game* edukasi harus berkaitan dengan pembelajaran di Tidar *English Course*; (b) Aplikasi *game* edukasi harus memiliki kapasitas penyimpanan yang kecil; dan (c) *Game* edukasi berbasis android.

2. Hasil kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan fungsi dan fitur yang diperlukan untuk diterapkan pada *game* edukasi. Berikut merupakan beberapa kebutuhan fungsi dan fitur yang harus ada pada *game* edukasi antara lain, (a) *Game* edukasi memiliki 2 materi yang berbeda untuk kelas 7 dan 8; (b) *Game* edukasi memiliki 1 permainan yaitu teka-teki silang dan mempunyai 5 level pada tiap tingkatan; (c) Permainan teka-teki silang memiliki sistem pengacakan; (d) *Game* edukasi memiliki soal evaluasi untuk mengukur kemampuan murid; (e) Di dalam permainan teka-teki silang akan ada waktu hitung mundur dan poin untuk menjadi dasar penilaian namun yang menjadi penilaian utama adalah jawaban benar; (f) Ketika permainan berakhir pada penilaian akan terdapat jawaban benar

dan jawaban salah. Pada jawaban yang salah akan muncul kunci jawaban yang benar sehingga pemain dapat mempelajari jawaban yang benar; (g) Penilaian pada permainan teka-teki silang akan berbentuk bintang, adapun rentang bintang tersebut ialah 1 bintang hingga 3 bintang; dan (h) Ketika teka-teki silang dimulai terdapat suara latar yang berjalan dan ketika permainan berakhir dan pemain mendapatkan 3 bintang, maka akan ada suara efek sebagai bentuk apresiasi terhadap pemain.

3. Hasil kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras

Kebutuhan perangkat lunak dan keras merupakan kebutuhan yang dibutuhkan untuk membantu proses pembuatan dan pengembangan *game* edukasi. Berikut merupakan beberapa kebutuhan perangkat lunak dan keras: (1) Kebutuhan perangkat lunak yaitu: *Unity 3D*, *Sublime Text*, *Adobe Illustrator*, *Draw Io*; dan (2) Kebutuhan perangkat keras yaitu: Komputer, Laptop, *Handphone*, *SSD*.

3.3 Produksi

Pada tahap ini merupakan hasil dari penggabungan *design* yang telah dibuat sebelumnya menjadi satu kesatuan untuk membuat *game*. Pembuatan dilakukan dengan menggunakan *Unity 3d* dan *Adobe Illustrator* untuk membuat desain. Untuk pemrograman menggunakan *Sublime Text* sedangkan suara efek dan musik latar diambil dari situs gratis *open source*. Adapun tampilan permainan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman *home*

Halaman *home* seperti yang ada pada Gambar 2 adalah halaman yang akan muncul di setiap kali permainan dijalankan. Halaman ini mempunyai tombol *play*, *setting*, dan *exit*.

Penempatan tombol berada dibawah judul dari *game* edukasi ini. Pemilihan *background* yang berkaitan dengan buku dan alat tulis

digunakan karena tema dari *game* edukasi adalah kosakata.



Gambar 3. Halaman *grade*

Pada Halaman *Grade* yang ada pada Gambar 3 terdapat 2 tombol yaitu 7 dan 8. Tombol-tombol ini melambangkan kelas. Tombol berangka 7 ditempatkan disebelah kiri karena angka 7 lebih kecil daripada

angka 8. Tombol-tombol ini dibuat agak besar untuk membuat anak-anak memperhatikan kelas berapa yang akan dia masuki pada permainan.



Gambar 4. Halaman menu level

Pada Gambar 4 yaitu halaman *menu* kelas 7 terdapat 5 tombol level. Setiap level akan melambangkan kesulitannya masing-masing yang artinya level 5 adalah level yang paling sulit. Daftar level tersebut disusun

berdasarkan urutan level paling kecil yaitu level 1 hingga level terakhir yaitu level 5. Pemain tidak dapat mengakses level yang lebih tinggi jika pemain belum menyelesaikan level sebelumnya.



Gambar 5. Halaman materi

Pada Gambar 5 yaitu halaman materi yang akan menampilkan materi yang berkaitan dengan permainan yang akan dimasuki nantinya. Penempatan materi berada di dalam dan terdapat judul materi diatas materi. Kemudian terdapat tombol

scroll di sebelah kanan untuk scrolling materi dari bawah ke atas.

Pada awal permainan pemain hanya dapat bermain pre-test dan level 1. Untuk membuka level 2 dan 3 pemain harus mendapatkan minimal 1 bintang pada level sebelumnya sedangkan untuk membuka

level 3 dan 4 pemain harus mendapatkan minimal 2 bintang pada level sebelumnya. Kemudian terdapat tombol Post Test, Post

Test dapat diakses ketika pemain telah menyelesaikan level 5 dan memperoleh 2 bintang.



Gambar 6. Halaman permainan

Pada Gambar 6 yaitu halaman permainan yang dimana pada halaman ini pemain diharuskan untuk mengisi kotak-kotak yang telah disediakan. Setiap level memiliki 7 soal dan terdapat waktu hitung mundur yang telah disediakan yaitu 10 menit

untuk mengerjakan soal-soal tersebut. Soal akan muncul ketika pemain memilih kotak yang akan diisi dan soal tersebut akan otomatis muncul seperti pada Gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Halaman soal permainan keyboard

Pemain dapat langsung mengisi kotak selanjutnya tanpa memilih satu per satu kotak yang ingin diisi karena ketika pemain

mengisi sebuah kotak, maka secara otomatis akan dialihkan ke kotak selanjutnya seperti yang ada pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman soal permainan

Ketika waktu habis, permainan akan otomatis dihentikan dan sistem akan otomatis menghitung soal yang telah dikerjakan. Apabila pemain telah menjawab

semua pertanyaan pemain dapat menekan tombol *Finish* untuk melihat hasil permainan. Berikut tampilan dari hasil permainan seperti pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman hasil permainan

Pada panel hasil tersebut terdapat riwayat jawaban benar dan salah sehingga pemain dapat mengetahui jawaban yang benar. Kemudian terdapat jumlah poin dan sisa waktu pengerjaan yang dikalkulasikan dengan bintang, jadi bintang tersebut melambangkan hasil dari permainan yang telah dimainkan. Lalu terdapat tombol *home* untuk keluar dari permainan tersebut dan kembali ke *menu* pemilihan level pada saat sebelum pemain memainkan sebuah level.

3.4 Alpha Testing

Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan metode *whitebox* kepada ahli untuk menguji sistem yang telah dibuat pada tahap produksi. Berikut merupakan hasil dari pengujian sistem pada halaman *home* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian halaman *home*

No	Aktivitas yang diuji	Hasil yang diinginkan	Hasil yang diuji	Kesimpulan
1	Membuka <i>game</i>	<i>Game</i> dibuka dan menampilkan halaman <i>home</i> .	<i>Game</i> berhasil dibuka.	(√) Diterima () Ditolak
2	Fungsi tombol <i>play</i>	Membuka tampilan pemilihan kelas dan menampilkan tombol kelas 7 dan kelas 8.	Tampilan <i>menu</i> muncul.	(√) Diterima () Ditolak
3	Fungsi tombol <i>options</i>	Membuka tampilan <i>menu options</i> dan menampilkan tombol <i>play</i> dan <i>silent</i> musik dan suara efek.	Menu <i>options</i> muncul	(√) Diterima () Ditolak
4	Fungsi tombol <i>play</i> dan <i>silent</i>	Memainkan dan memberhentikan musik dan suara efek.	Tombol-tombol berfungsi	(√) Diterima () Ditolak
5	Fungsi tombol <i>quit</i>	Membuka tampilan notifikasi untuk mengkonfirmasi keluar yang apabila tombol centang ditekan maka <i>game</i> akan ditutup dan apabila tombol silang ditekan maka tampilan akan kembali ke <i>menu</i> .	Tampilan notif muncul dan tombol berfungsi	(√) Diterima () Ditolak
6	Fungsi tombol kelas 7	Membuka tampilan pemilihan kelas 7 dan menampilkan daftar level, <i>post test</i> , dan bintang setiap level sebagai nilai.	Tampilan <i>menu</i> muncul	(√) Diterima () Ditolak
7	Fungsi tombol kelas 8	Membuka tampilan pemilihan kelas 8 dan menampilkan daftar level, <i>post test</i> , dan bintang setiap level sebagai nilai.	Tampilan <i>menu</i> muncul	(√) Diterima () Ditolak

8	Fungsi tombol <i>guide</i>	Membuka tampilan halaman tutorial.	Tutorial muncul	(√) Diterima () Ditolak
---	----------------------------	------------------------------------	-----------------	-----------------------------

3.4 Beta Testing

Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan metode *blackbox* kepada guru-guru dan peserta Tidar melalui kuesioner dan kuesioner tersebut akan diolah dengan

metode *User Acceptance Test* (UAT). Berikut merupakan hasil dari pengujian kepada peserta Tidar:

1. Kelas 7

Tabel 3. Kuesioner kelas 7

No	Nama	Pertanyaan										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Assilah putri humairo	4	4	5	4	4	5	3	4	5	5	43
2	Edlyan Fiyjatullah	5	5	5	2	5	5	1	5	5	5	43
3	Gilbert Nathaniel Silifanga	5	4	3	2	5	4	1	5	5	5	39
4	Muhammad Al Izzat	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
5	Maria Angelina Chatrine	4	4	4	2	5	5	1	5	5	4	39
6	Muhammad Faith Syuja Bachsin	4	4	5	2	4	5	2	5	5	4	40
7	Nuraisyah Azzahra	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	36
8	Raiisah Ramadani	5	4	4	2	4	4	2	4	4	5	38
9	Zefa Aransyah Syazani	5	4	5	1	5	5	4	5	4	5	43
Total											371	

Total = 371

Nilai tertinggi = $5 * 10 * 9 = 450$

Nilai akhir = $(371/450) * 100\% = 82,44\%$

Setelah melakukan perhitungan kuesioner dengan sistem penilaian *User Acceptance Test* (UAT) nilai akhir yang didapatkan

sebesar 82,44% dan bisa disimpulkan bahwa *game* edukasi yang diterapkan **sangat layak** diterapkan di Tidar *English Course*.

2. Kelas 8

Tabel 4. Kuesioner kelas 8

No	Nama	Pertanyaan										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Dzakwan Wirakas	4	4	4	2	2	4	2	4	4	4	34
2	Fahar Alatas	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	45
3	Irfan	4	4	5	2	3	5	2	5	4	5	39
4	Muhammad Haikal El Faris	5	5	2	4	4	5	2	5	5	5	42
5	Raissa Azarin	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	46
6	Rizkia Aisyah Maulida	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	46
7	Sabrina Aisyah Ayu Putri	5	4	5	4	4	4	4	5	5	3	43
8	Syifa Rahma Dani Putri	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	43
9	Valominorva	5	5	5	2	2	2	5	5	5	5	41
Total											379	

Total = 379

Nilai tertinggi = $5 * 10 * 9 = 450$

Nilai akhir = $(379/450) * 100\% = 84,22\%$

Setelah melakukan perhitungan kuesioner dengan sistem penilaian *User Acceptance Test* (UAT) nilai akhir yang didapatkan

sebesar 84,22% dan bisa disimpulkan bahwa *game* edukasi yang diterapkan **sangat layak** diterapkan di Tidar *English Course*.

Lalu berikut merupakan hasil dari pengujian kepada guru-guru di Tidar:

Tabel 3. Hasil kuesioner guru tidar

No	Nama	Pertanyaan	Total
----	------	------------	-------

Pembuatan Game Edukasi Bahasa Inggris Untuk Meningkatkan Kosakata Bagi Peserta Tidar
 (Muhammad Farhan Hanif)

		1	2	3	4	5	6	
1	Darwinto, S.Pd	5	5	5	5	5	5	30
2	Aguslia Pratiwi, S.Pd	5	5	5	5	5	5	30
Total								60

Total = 60

Nilai tertinggi = $5 * 6 * 2 = 60$

Nilai akhir = $(60/60) * 100\% = 100\%$

Setelah melakukan perhitungan kuesioner dengan sistem penilaian *User Acceptance Test* (UAT) nilai akhir yang didapatkan sebesar 100% dan bisa disimpulkan bahwa *game* edukasi yang diterapkan sangat layak diterapkan di Tidar *English Course*.

4. SIMPULAN

Setelah menyelesaikan semua tahapan pembuatan "Game Edukasi untuk Peserta Tidar" maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut: (1) Game edukasi berhasil dijalankan di Android. Dari hasil pengujian alpha menyatakan semua aspek dan fitur-fitur pada game edukasi telah diterima tanpa ada satu aspek yang tidak diterima, dan hasil untuk pengujian beta user acceptance test yang dilakukan kepada guru-guru dan peserta Tidar menyatakan penggunaan game edukasi teka-teki silang sangat layak digunakan; dan (2) Metode pengacakan berhasil diimplementasikan ke dalam permainan teka-teki silang. Dengan menggunakan metode pengacakan, setiap level akan memiliki 4 varian teka-teki silang dan setiap varian tersebut memiliki soal dan jawaban yang berbeda-beda. Pada 1 varian teka-teki silang memiliki 7 soal sehingga 1 level memiliki 4 varian dan 28 soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa satu kelas memiliki total 140 soal.

DAFTAR PUSTAKA

[1] R. Andriyat Krisdiawan, "Penerapan Model Pengembangan Game dlc (Game Development Life Cycle) Dalam Membangun Game Platform Berbasis Mobile," Vol. 2, No. 1, 2019.

[2] B. Ajilaksana, A. Josi, and S. Andrianto, "Implementasi Metode Inkuiri dalam Game Edukasi Penalaran Siswa Kelas SD Berbasis Android," JSITIK: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Komputer, vol. 1, no. 2, pp.

109-123, Mar. 2023, doi: 10.53624/jsitik.v1i2.165.

[3] D. Hartanti, S. Negeri, K. J. M. No, K. Selatan, And K. Klaten, Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Media Pembelajaran Interaktif Game Kahoot Berbasis Hypermedia. 2019.

[4] R. Windawati And H. D. Koeswanti, "Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," Jurnal Basicedu, Vol. 5, No. 2, Pp. 1027-1038, Mar. 2021, Doi: 10.31004/basicedu.v5i2.835.

[5] Jaria Rama Triyanti, "Pembuatan Game Animasi Teka Teki Silang Menggunakan Adobe Flash Cs6," 2022.

[6] M. Zaim And U. Negeri Padang, "Peningkatan Keterampilan Berbahasa Siswa Melalui Pemanfaatan Media Teka-Teki Silang: Menciptakan Kelas Yang Menyenangkan Syahrul R," 2018. [Online]. Available: <http://ecampus.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/index>

[7] M. Andika And N. Mardiana, "Edukasi Pentingnya Bahasa Inggris Di Era Globalisasi," Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol. 4, No. 1, pp. 246-251, 2023, doi: 10.31949/jb.v4i1.3961.

[8] P. Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif Ardiansyah, Ms. Jailani, S. Negeri, B. Provinsi Jambi, and U. Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah," 2023. [Online]. Available: <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>

[9] J. Enstein, U. Citra, B. Vera, R. Bulu, B. Roswita, and L. Nahak, "Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially," Jurnal Jendela Pendidikan, vol. 02, 2022.

[10] A. Agung Saputra, F. Nonggala Putra, and R. Darma Rusdian Yusron,

-
- "Pembuatan Game Edukasi Pengenalan Kebudayaan Indonesia Menggunakan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) Berbasis Android Design an Educational Game Introducing Indonesian Culture Using the Android-Based Game Development Life Cycle (GDLC) Method," 2022.
- [11] Yulyanto, "Rancang Bangun Game Pembelajaran Operasi Dasar Matematika Menggunakan Algoritma Fisher Yattes," 2023.