



GAME EDUKASI GRAMMAR BAHASA INGGRIS BERBASIS ANDROID DENGAN METODE COMPUTER ASSISTED LEARNING

Ardien Bahtiar Rofiq^a, Fitro Nur Hakim^b

^aKomputer Grafis, ardien301294@gmail.com, Universitas Sains dan Teknologi Komputer,

^bDesain Grafis, masfitro@gmail.com, Universitas Sains dan Teknologi Komputer

ABSTRACT

The development of technology in the current era of globalization, is quite rapid. Along with the development of technology in the education sector, several learning products and materials have been widely produced and become daily consumption for educators and learners with various versions. Educational games are one of the learning support media used to help students in learning English material, especially in passive voice materials in a fun way.

This research aims to create a valid educational game applications with the application of android-based interactive quizzes for class XII MA NU Al Hikmah. The concept chosen as an educational game is to provide missions that must be completed in the game, design the difficulty of each level in the game, provide material explanations about passive voice, the differences in grammar, and evaluations in the form of passive voice questions. This research uses research and development methods or Research and Development, using 6 out of 10 research stages. Data collection is done using observations, interviews and questionnaires. The software used in this study is CorelDRAW, Adobe Audition, After Effect, Adobe Premiere, and Unity 3D.

Keywords : educational games; interactive quiz; passive voice; Android

Abstrak

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini, terbilang cukup pesat. Seiring dengan perkembangan teknologi pada sektor pendidikan, beberapa produk dan bahan pembelajaran telah banyak dihasilkan dan menjadi konsumsi sehari-hari bagi para pendidik dan pembelajar dengan berbagai macam versi. Game edukasi merupakan salah satu media pendukung pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dalam mempelajari materi bahasa Inggris khususnya pada materi passive voice dengan cara yang menyenangkan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi game edukasi dengan penerapan kuis interaktif berbasis android untuk kelas XII MA NU Al Hikmah yang valid. Konsep yang dipilih sebagai game edukasi yaitu memberikan misi yang harus diselesaikan di dalam game, merancang tingkat kesulitan tiap level pada game, memberikan penjelasan materi tentang passive voice, perbedaan grammar yang digunakan, serta evaluasi berupa soal passive voice. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development, dengan memakai 6 dari 10 tahap penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan observasi, wawancara dan kuisioner atau angket. Software yang digunakan dalam penelitian ini yaitu CorelDRAW, Adobe Audition, After Effect, Adobe Premiere, dan Unity 3D.

Kata Kunci: game edukasi; kuis interaktif; passive voice; android.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini, terbilang cukup pesat. Hal ini dapat dilihat dari berbagai sendi kehidupan mulai dari sektor rumah tangga hingga sektor pendidikan yang tidak luput dari pesatnya perkembangan teknologi tersebut. Seiring dengan perkembangan teknologi pada sektor pendidikan, beberapa produk dan bahan pembelajaran telah banyak dihasilkan dan menjadi konsumsi sehari-hari bagi para pendidik dan pembelajar dengan berbagai macam versi.

Pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, serta yang pelaksanaannya terkendali [1]. Dalam proses pembelajaran, guru harus memiliki strategi agar anak didik dapat belajar secara efektif,

mengena pada tujuan yang diharapkan [2]. Salah satu contoh strategi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah melalui sarana *game* edukasi.

Game edukasi adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. *Game* edukasi dapat dibuat dalam berbagai bentuk, salah satunya ke dalam bentuk kuis interaktif.

Kuis interaktif adalah sebuah aplikasi yang memuat materi pembelajaran dalam bentuk soal atau pertanyaan yang memungkinkan siswa untuk meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran secara mandiri hanya dengan sekali menekan tombol pada tampilan aplikasi [3]. Kuis interaktif dapat diterapkan pada berbagai media, salah satunya ke dalam media teknologi informasi komunikasi yang berbetuk *smartphone*.

Smartphone merupakan telepon genggam yang memiliki kemampuan tingkat tinggi dan memiliki fungsi yang menyerupai komputer. Teknologi *smartphone* juga dibekali dengan berbagai macam sistem operasi salah satunya adalah sistem operasi *Android*.

Android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler berbasis *linux* [4]. *Android* merupakan *Operating System (OS) mobile* yang tumbuh di tengah OS lainnya yang berkembang saat ini [5].

Metode pembelajaran yang sesuai digunakan untuk penggunaan *game* edukasi berbasis *Android* adalah *Computer Assisted Learning (CAL)*. *CAL* adalah suatu metode yang dalam pengajaran dan penyampaian menggunakan teknologi, baik sebagai sarana presentasi maupun hal yang lainnya. *CAL* juga dapat membantu dalam penyampaian serta penafsiran materi yang diajarkan dan dimasukkan unsur interaksi dengan penggunaan program [6].

Madrasah Aliyah NU Al Hikmah Semarang, merupakan sekolah swasta setingkat SMA yang berada di bawah naungan LP Ma'arif NU Kota Semarang. MA NU Al Hikmah berlokasi di Jalan Kyai Aji RT01/01 Kelurahan Polaman Kecamatan Mijen Kota Semarang. Berdasarkan hasil informasi yang penulis dapatkan dari hasil observasi di kelas XII IPS 1 MA NU Al Hikmah Semarang, saat ini proses pembelajaran Bahasa Inggris, pengajar menyampaikan materi kepada siswa dengan cara konvensional yang berupa ceramah dan menerangkan secara manual dengan cara menulis di papan tulis. Hal ini dirasa tidak efektif. Tidak efektif karena dari alokasi waktu belajar 2x45 menit, waktu yang terpakai untuk penyampaian materi sekitar 30 menit atau 33,3%, dan 60 menit atau 66,7% terpakai untuk menulis materi baik di papan tulis maupun di buku tulis. Perilaku siswa yang gemar bercanda dengan teman sebangku ketika guru mulai menulis materi di papan tulis, berdampak pada alokasi waktu belajar siswa tersita.

Menurut wawancara dengan pengampu mata pelajaran Bahasa Inggris di MA NU Al Hikmah, Ibu Anis Mu'arifah, S.Pd., masalah yang dihadapi siswa dalam mempelajari materi Bahasa Inggris yaitu kurangnya pemahaman terhadap perbedaan *grammar*, selain itu materi yang dipelajari oleh kelas XII yaitu semester satu mempelajari tentang *Passive Voice* dan semester dua mempelajari tentang *Conditional Sentences*.

Selain melakukan observasi, penelitian juga diadakan dengan membagikan angket kuisioner yang bertujuan untuk mengetahui sikap, pendapat serta minat siswa dalam mengikuti pembelajaran Bahasa Inggris. Berikut merupakan data hasil angket minat belajar siswa yang dibagikan kepada 30 responden yaitu kelas XII IPS 1 dengan 20 butir pertanyaan dengan skala likert 4 pilihan jawaban pada setiap butir soalnya. Data angket dan data perhitungan terdapat di halaman lampiran.

Berdasarkan hasil perhitungan angket, dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan menunjukkan tingkat pencapaian angka 61,5%, berada di antara 55%-64% yakni tergolong pada kategori minat belajar siswa kurang. Hal ini membuktikan bahwa metode penyampaian teori yang selama ini digunakan oleh guru tidak efektif.

Permasalahan di atas tidak dapat dibiarkan begitu saja, maka pada penelitian ini ditawarkan sebuah solusi berupa *game* edukasi dengan penerapan kuis interaktif berbasis *Android* menggunakan metode *Computer Assisted Learning (CAL)*. Menurut Clark dalam Ibda dan Ahmadi (2018) *game* edukasi unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Keunggulan *game* edukasi yang signifikan adalah adanya animasi yang dapat meningkatkan daya ingat sehingga anak dapat menyimpan materi pelajaran dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan metode pengajaran konvensional. Solusi tersebut dapat diterapkan apabila siswa memiliki sebuah *smartphone*.



Gambar 1. Diagram Kepemilikan *Smartphone*

Diagram di atas menunjukkan bahwa potensi kepemilikan *smartphone* di kelas XII IPS 1 MA NU Al Hikmah Semarang terdapat pada angka 100%, sehingga telah memenuhi syarat untuk menjalankan *game* edukasi.

Berdasarkan uraian di atas, penulis membuat penelitian ini dengan judul “Penerapan Kuis Interaktif pada *Game* Edukasi *Grammar* Bahasa Inggris untuk Kelas XII MA NU Al Hikmah Semarang Berbasis *Android* dengan Metode *Computer Assisted Learning* (CAL)”

II. LANDASAN TEORI

1. Desain

Desain adalah suatu rancangan, model, pola yang merupakan terjemahan fisik dari nilai-nilai, tata hidup, serta ungkapan jiwa dalam suatu masyarakat yang berlaku pada kurun waktu tertentu yang merupakan cerminan budaya pada zamannya [7].

2. Desain Grafis

Desain grafis merupakan salah satu bentuk komunikasi yang memanfaatkan elemen visual seperti bentuk, foto, tulisan, dan elemen lainnya. Tujuannya adalah untuk menyampaikan ide atau gagasan ke orang lain dengan menggunakan elemen-elemen tersebut [8].

3. Tipografi

Pengertian tipografi dibagi ke dalam dua macam jenis[9], yaitu:

- 1) Tipografi merupakan ilmu memilih dan menata huruf sesuai pengaturannya pada ruang-ruang yang tersedia guna menciptakan kesan tertentu, sehingga pembaca mendapatkan kenyamanan membaca semaksimal mungkin.
- 2) Seni tipografi merupakan karya atau desain yang menggunakan pengaturan huruf sebagai elemen utama.

4. Warna

Warna dapat didefinisikan secara obyektif atau fisik sebagai sifat cahaya yang dipancarkan, atau secara subyektif dan psikologis sebagai bagian dari pengalaman indra penglihatan. Secara obyektif atau fisik, warna dapat diberikan oleh panjang gelombang. Dilihat dari panjang gelombang, cahaya yang tampak oleh mata merupakan salah satu bentuk pancaran energi yang merupakan bagian sempit dari gelombang elektromagnetik. Definisi lain tentang warna adalah mutu cahaya yang dapat ditangkap oleh indra penglihatan atau mata manusia [9].

5. Game

Pengertian *game* berasal dari kata Bahasa Inggris yang memiliki arti permainan. *Game* merupakan aktifitas interaktif di mana satu atau lebih pemain mengikuti aturan yang membatasi tindakan pemain terhadap konflik yang dibuat yang akhirnya akan dihitung dan dinilai[10].

6. Game Edukasi

Game yang berfungsi sebagai sarana untuk mendidik disebut *game* edukasi. *Game* edukasi adalah *game* yang didesain untuk belajar, tapi tetap bisa menawarkan bermain dan bersenang-senang. *Game* edukasi adalah gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan *game* komputer[11]. Sedangkan menurut Ismail, *game* edukasi adalah suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik[3].

7. Kuis Interaktif

Kuis interaktif adalah sebuah aplikasi yang memuat materi pembelajaran dalam bentuk soal atau pertanyaan yang memungkinkan siswa untuk meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran secara mandiri hanya dengan sekali menekan tombol pada tampilan aplikasi[3].

Prinsip interaktif mengandung makna bahwa mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan pengetahuan dari guru ke siswa, akan tetapi mengajar dianggap sebagai proses mengatur lingkungan yang dapat merangsang siswa untuk belajar[13].

8. Bahasa Inggris

Bahasa Inggris adalah bahasa internasional yang digunakan untuk berhubungan antar negara. Bahasa Inggris juga digunakan untuk memperdalam dan mengembangkan ilmu pengetahuan, karena buku-buku ilmu pengetahuan didatangkan dari luar negeri[14].

9. Android

Android merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler berbasis linux[4]. *Android* merupakan *Operating System* (OS) *mobile* yang tumbuh di tengah OS lainnya yang berkembang saat ini[5].

10. Computer Assisted Learning (CAL)

Computer Assisted Learning (CAL) adalah suatu metode yang dalam pengajaran dan penyampaian menggunakan teknologi, baik sebagai sarana presentasi maupun hal yang lainnya. CAL dapat membantu dalam penyampaian serta penafsiran materi yang diajarkan dan dimasukkan unsur interaksi dengan penggunaan program[6].

11. Storyboard

Storyboard secara sederhana dapat diartikan sebagai papan cerita. Dalam pengertian yang lebih luas, *storyboard* merupakan rangkaian gambar sketsa yang merepresentasikan alur sebuah cerita. *Storyboard* berfungsi sebagai alat perencanaan dalam proses pembuatan film atau iklan yang memadukan antara narasi dan visual[15].

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yaitu jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut[12]. Prosedur yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini mengadopsi dari model Sugiyono. Langkah-langkah penelitian pengembangan dapat dijelaskan melalui bagan seperti di bawah ini:



Gambar 2. Langkah-Langkah Penggunaan Metode R&D (Sugiyono, 2011)

Namun pada penelitian ini hanya akan diterapkan 6 langkah penelitian dan pengembangan, sebagai berikut: (1) Potensi dan masalah: permasalahan yang muncul di MA NU Al Hikmah Semarang yaitu: pengajar menyampaikan materi kepada siswa dengan metode konvensional yang berupa media ceramah dan menerangkan secara manual dengan media papan tulis. Hal ini dirasa tidak efektif. Tidak efektif karena dari alokasi waktu belajar 2x45 menit, waktu yang terpakai untuk penyampaian materi sekitar 30 menit atau 33,3%, dan 60 menit atau 66,7 % terpakai untuk menulis materi baik dipapan tulis maupun dibuku tulis. Kurangnya minat belajar siswa terhadap materi pelajaran Bahasa Inggris tentang *Passive Voice*. Berdasarkan hasil perhitungan dari data angket, hasil perhitungan menunjukkan tingkat pencapaian memperoleh angka 61,5%, berada diantara 55%-64 % yakni tergolong pada kategori minat belajar siswa kurang. Potensi yang terdapat pada penelitian ini yaitu: Jumlah pengguna *smartphone* di kelas XII IPS MA NU Al Hikmah tergolong cukup banyak, sehingga memungkinkan untuk pembuatan *game* edukasi dengan penerapan kuis interaktif berbasis *Android*. Hal ini didasarkan pada hasil survey, yakni 30 dari 30 anak memiliki *smartphone* dengan sistem operasi *Android*. Banyaknya referensi yang relevan dengan penelitian ini, baik itu berupa buku, jurnal, dan artikel-artikel. Sebanyak 18 anak dari total 30 anak atau sekitar 60% gemar bermain game di *smartphone*. (2) Pengumpulan data: merumuskan tujuan penelitian, menghasilkan gagasan yang kreatif dalam pengembangan, memperkirakan tenaga, waktu dan tempat. (3) Desain produk: Tahapan ini berisi tentang pembahasan rencana desain produk, yakni : Penerapan Kuis Interaktif pada *Game* Edukasi *Grammar* Bahasa Inggris untuk Kelas XII MA NU Al Hikmah Semarang Berbasis *Android* dengan Metode *Computer Assisted Learning* (CAL). Desain Produk ini dibuat dengan bantuan *software* : Adobe Audition, Unity 3D, Adobe After Effects, Adobe Premiere Pro, CorelDRAW. (4) Validasi desain: Uji coba produk dilakukan untuk memberikan penilaian, agar desain produk yang telah dibuat layak digunakan sebagai *game* edukasi dengan penerapan kuis interaktif berbasis *Android*. Dalam penilaian desain produk, penulis menggunakan angket sebagai instrumen penilaian. Angket tersebut terbagi menjadi tiga, yaitu: angket yang ditujukan bagi validator (ahli desain), *user* (Siswa), dan guru (ahli materi). (5) Revisi desain: Setelah melakukan uji coba desain produk, tahap selanjutnya adalah melakukan revisi desain produk dengan validator, berupa pemberian saran, atau perbaikan dan tambahan supaya *game* edukasi dengan penerapan kuis interaktif berbasis *Android* layak digunakan dengan standar yang berlaku. (6) Uji coba produk dilaksanakan pada MA NU Al Hikmah Semarang dengan jumlah subyek uji coba sebanyak 30 siswa. Desain uji coba dilakukan dengan pengelompokan data nilai yang diperoleh dari pembagian angket kepada para ahli desain dan ahli materi. Subyek ujicoba pada perancangan aplikasi ini menghadirkan Validator yang terbagi atas kelompok ahli, yakni ahli materi atau guru pengampu mata pelajaran Bahasa Inggris, ahli media, serta 30 siswa berlaku sebagai kelompok kecil, jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yakni data kuantitatif dan data kualitatif, instrumen pengumpulan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru pengampu tentang masalah yang terjadi pada pembelajaran Bahasa Inggris yang kemudian dilanjutkan dengan observasi kelas dan pembagian 30 angket yang disebar kepada siswa kelas XII IPS 1 dengan pertanyaan menyangkut minat belajar siswa terhadap pelajaran Bahasa Inggris dan pertanyaan tentang kepemilikan perangkat *mobile* berupa *smartphone*. Teknik analisis data tahap pengolahan data dimulai dari penelitian pendahuluan hingga tersusunnya usulan penelitian. Data awal yang diperoleh adalah informasi tentang metode penyampaian Bahasa Inggris yang masih menggunakan cara konvensional. Hal ini berpengaruh kepada kurangnya minat belajar siswa terhadap materi pelajaran Bahasa Inggris tentang *Passive Voice*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan dari penelitian ini yaitu berupa aplikasi *game* edukasi yang dikembangkan dengan bantuan *software* CorelDRAW, Adobe Audition, Adobe After Effect, Adobe Premiere, dan Unity 3D.

Hasil akhir aplikasi *game* edukasi ini berekstensi *Android Package* (.Apk) yang dapat diinstall kedalam *smartphone* Android seperti gambar berikut:

1. Hasil *Scene Splash Screen*

Scene splash screen berfungsi untuk pembuka aplikasi dan penampil identitas *game developer*. Hasil *scene* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Hasil *Scene Splash Screen*

2. Hasil *Scene Loading Screen*

Scene loading screen berfungsi untuk menampilkan proses loading menuju *scene* menu utama yang ditunjukkan oleh animasi loading bar. Hasil *scene* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Hasil *Scene Loading Screen*

3. Hasil *Scene Menu Utama*

Scene menu utama berfungsi sebagai *home* untuk menuju *scene* lainnya yang dapat diakses menggunakan tombol yang terdapat di dalamnya. Hasil *scene* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. Hasil *Scene Menu Utama*

4. Hasil *Popup How To Play, About, Quit, Option* dan *Audio Setting*.

Popup how to play berfungsi untuk menampilkan petunjuk penggunaan. *Popup about* berfungsi untuk menampilkan profil pembuat aplikasi. *Popup quit* berfungsi sebagai menu untuk keluar dari aplikasi. *Popup option* berfungsi sebagai menu untuk menuju ke beberapa *scene* yang dapat diakses dengan tombol yang terletak di dalamnya. *Popup audio setting* berfungsi sebagai penampil dua *volume slider* untuk mengatur tingkat *volume background music* dan *volume sound effect*. Hasil *popup* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 6. Hasil *Popup How To Play*

Gambar 7. Hasil *Popup About*Gambar 8. Hasil *Popup Quit*Gambar 9. Hasil *Popup Option*Gambar 10. Hasil *Popup Audio Setting*

5. Hasil *Scene Select level*.

Scene select level berfungsi untuk menampilkan menu untuk memilih *level* permainan. *Scene select level* pada kondisi *default*, tombol yang dapat diakses hanya pada *level 1* dan tombol *reset*, sedangkan tombol lainnya tidak bisa diakses. Kondisi *game complete*, semua tombol yang terdapat pada *scene select level* ini dapat diakses. Hasil *scene* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 11. Hasil *Scene Select Level*

6. Hasil *Scene Intro Game*.

Scene intro game berfungsi untuk pembuka *game* dan penampil *video* cuplikan tentang apa saja yang terdapat di dalam *game*. *Scene intro game* akan muncul ketika *player* mengklik tombol *level 1*. Hasil *scene* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 12. Hasil *Scene Intro Game*

7. Hasil *Scene Level*.

Scene level berfungsi untuk menampilkan alur *game* yang dapat dimainkan oleh *player*. *Scene* ini terdapat tombol navigasi yang berfungsi untuk bergerak ke kanan, ke kiri, dan melompat. *Scene* ini juga terdapat informasi-informasi seperti nomor *level*, misi yang harus diselesaikan dalam *game*, jumlah nyawa *player*, jumlah buku yang harus ditutup, dan jumlah *score* yang diperoleh. Hasil *scene* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:



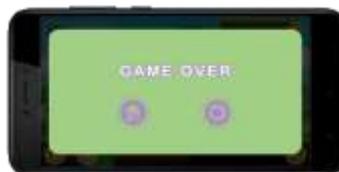
Gambar 13. Hasil *Scene Level*

8. Hasil *Popup Clue*, *Quiz*, *Feedback*, *Video Explanation*, *Pause Game*, *Level Complete*, *Game Over* dan *Game Complete*.

Popup clue berfungsi untuk menampilkan petunjuk berbentuk cuplikan materi yang dipelajari di dalam *game*. *Popup quiz* berfungsi untuk menampilkan soal-soal yang harus dikerjakan oleh *player* dengan cara mengklik salah satu dari empat tombol jawaban yang tersedia. *Popup feedback* berfungsi untuk memberikan informasi kepada *user* berkaitan dengan benar atau tidaknya sebuah jawaban yang telah dipilih sebelumnya. *Popup video explanation* berfungsi untuk menampilkan penjelasan materi *passive voice*. *Popup pause game* berfungsi sebagai menu untuk menuju ke beberapa *scene* yang dapat diakses dengan tombol yang terletak di dalamnya, terdapat pula tombol yang berfungsi untuk melanjutkan permainan. *Popup level complete* berfungsi untuk menampilkan informasi *level complete* dan *score* yang diperoleh. *Popup game over* berfungsi untuk menampilkan informasi *game over*. *Popup game complete* berfungsi untuk menampilkan informasi *game complete* dan *score* yang diperoleh, terdapat pula tombol untuk mengakses menu *video explanation*. Hasil *popup* yang telah diinstall ke dalam *smartphone* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 14. Hasil *Popup Clue*

Gambar 15. Hasil *Popup Quiz*Gambar 16. Hasil *Popup Feedback*Gambar 17. Hasil *Popup Video Explanation*Gambar 18. Hasil *Popup Pause Game*Gambar 19. Hasil *Popup Level Complete*Gambar 20. Hasil *Popup Game Over*



Gambar 21. Hasil *Popup Game Complete*

Penentuan kelayakan penerapan kuis interaktif pada *game* edukasi *grammar* bahasa Inggris untuk kelas XII MA NU Al Hikmah Semarang berbasis *Android* dengan metode *Computer Assisted Learning* (CAL) diukur berdasarkan penilaian (validasi) dari para ahli yaitu ahli media, ahli materi dan validasi dari user pada uji coba produk. Saran yang terdapat dalam instrumen digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan aplikasi lebih lanjut.

Hasil validasi ahli media dari pengujian melalui angket yang berjumlah 10 pertanyaan, nilai yang diperoleh 2,9. Kriteria ini berada diantara 2,51 – 3,25 yaitu tergolong kategori valid. Sehingga aplikasi *game* edukasi dapat dikatakan layak untuk digunakan.

Hasil validasi ahli materi dari pengujian melalui angket yang berjumlah 10 pertanyaan, nilai yang diperoleh 3,1. Kriteria ini berada diantara 2,51 – 3,25 yaitu tergolong dalam kategori valid. Sehingga aplikasi *game* edukasi layak untuk digunakan. Validasi ahli materi juga diperoleh catatan revisi yang harus diperbaiki berupa keseimbangan jumlah bentuk soal antara *simple past tense* dan *simple present tense*, durasi waktu soal disesuaikan dengan *level* kesulitan. Berdasarkan data dari 30 responden dengan jumlah 10 pertanyaan, diketahui bahwa hasil uji coba user diperoleh 3,23. Kriteria ini berada diantara 2,51 – 3,25 yaitu tergolong dalam kategori valid. Sehingga aplikasi *game* edukasi layak untuk digunakan.

Berdasarkan data nilai hasil kuisioner sebelum penggunaan produk aplikasi *game* edukasi, minat siswa dalam mengikuti pembelajaran bahasa Inggris diperoleh hasil 61,5% dari 55%-64%, sehingga dikategorikan pada minat belajar siswa kurang. Setelah penggunaan produk aplikasi *game* edukasi diperoleh hasil 80,7% dari 80%-89%, sehingga dikategorikan pada minat belajar siswa tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkannya media pendukung pembelajaran berupa *game* edukasi, minat siswa dalam mengikuti pembelajaran Bahasa Inggris meningkat.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan dan pengujian terhadap penerapan kuis interaktif pada *game* edukasi *grammar* bahasa Inggris untuk kelas XII MA NU Al Hikmah Semarang berbasis *Android* dengan metode *Computer Assisted Learning* (CAL), dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Masalah yang terjadi pada kelas XII MA NU Al Hikmah Semarang yaitu penyampaian materi bahasa Inggris masih menggunakan metode konvensional yang berupa media ceramah dan menerangkan secara langsung dengan media papan tulis, sehingga penyampaian materi yang dilakukan kurang menarik dan minat siswa untuk mengikuti pembelajaran bahasa Inggris tergolong kurang. Masalah yang muncul dapat diatasi dengan menawarkan sebuah solusi berupa *game* edukasi dengan penerapan kuis interaktif berbasis *Android* dengan metode *Computer Assisted Learning* (CAL)
2. Berdasarkan hasil perhitungan angket, minat belajar siswa sebelum penggunaan produk diperoleh nilai 61,5%, berada diantara 55% - 64% yakni tergolong kategori minat belajar siswa kurang, sedangkan sesudah penggunaan produk diperoleh nilai 80,7%, berada diantara 80%-89% yakni tergolong kategori minat belajar siswa tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran bahasa Inggris. Sehingga solusi yang ditawarkan pada penelitian ini terbukti efektif.
3. Validasi dari ahli media: 2,9 berada diantara angka 2,51-3,25 yang berarti produk valid, validasi ahli materi: 3,1 berada diantara 2,51-3,25 yang berarti produk valid untuk digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.
4. Uji coba oleh *user* memperoleh hasil 3,23 berada diantara 2,51-3,25 yang berarti produk valid untuk digunakan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah:

1. Pengembangan aplikasi *game* edukasi ini yang lebih lanjut, dapat dibuat versi 3D.
2. Pengembangan aplikasi *game* edukasi ini yang lebih lanjut, dapat ditambahkan tombol yang berfungsi untuk menyimpan *score* yang diperoleh.
3. Pengembangan aplikasi *game* edukasi yang lebih lanjut, dapat ditambahkan menu *scoreboard*.
4. Pengembangan aplikasi *game* edukasi yang lebih lanjut, dapat ditambahkan teknologi *database*.
5. Pengembangan aplikasi *game* edukasi yang lebih lanjut, dapat ditambahkan mode *multiplayer*.
6. Pengembangan aplikasi *game* edukasi yang lebih lanjut, dapat meminimalkan ukuran *file* aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Miarso, Y, 2004; *"Menyemai Benih Teknologi Pendidikan"* , Jakarta : PUSTEKKOM
- [2] Roestiyah, N.K, 1989; *"Proses Belajar Mengajar"* , Jakarta: Bina Aksara
- [3] Ismail, Andang, 2006; *"Education Games"* , Yogyakarta: Pilar Media.
- [4] Arifianto, Teguh, 2011; *"Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren dengan LWUIT"*, Yogyakarta: Penerbit Andi
- [5] Hermawan S, Stephanus, 2011; *"Mudah Membuat Aplikasi Android"*, Yogyakarta: Penerbit Andi
- [6] Bancheri, S, 2006; *"Computer Assisted Language Learning. Context and Conceptualization"*, Oxford University Press
- [7] Russanti, Irma, 2019; *"Desain Kebaya Sunda"* , Bandung: Pantera Publishing
- [8] Jubilee Enterprise, 2018; *"Adobe After Effects Komplet"*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- [9] Wibowo, Ibnu Teguh, 2013; *"Belajar Desain Grafis"*, Yogyakarta : Buku Pintar
- [10] Salen, K, dan Zimmerman E, 2003; *"Rules of Play: Fundamentals of Game Design"* , MIT Press Cambridge
- [11] Prensky, Marc, 2012; *"From digital natives to digital wisdom: hopeful essays for 21st century learning"* , India: Corwin Press
- [12] Sugiyono, 2011; *"Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D"*, Bandung ; Alfabeta.
- [13] Sanjaya, W, 2009; *"Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan"* , Jakarta: Kencana
- [14] Izzan, Ahmad dan Mahfuddin, FM, 2007; *"How To Master English"* , Jakarta: Kesaint Blanc
- [15] Jubilee Enterprise, 2018; *"Desain Grafis Komplet"* , Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.