

Pengembangan Game Edukasi Animal Menggunakan Construct 2 sebagai Media Pendukung Pembelajaran Bahasa Inggris
(Studi Kasus: SDN Kertonegoro 04 Jember)

Animal Educational Game Development Using Construct 2 as Media of English Learning Support
(Case Study: SDN Kertonegoro 04 Jember)

Erwin Wahyu Setiawan¹), Ilham Saifudin²)*, Budi Satria Bakti³)

¹Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email: erwinwahyu2017@gmail.com

²Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email: ilhamsaifudin@unmuhjember.ac.id

³Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
email: satrio93@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Pendidikan adalah kebutuhan penting bagi setiap siswa sebagai proses pembelajaran yang dapat memberikan pengetahuan, keterampilan, dan konsep baru yang diperlukan untuk pengembangan diri siswa. Oleh karena itu, guru perlu berinovasi dalam proses pembelajaran agar siswa dapat memahami materi pelajaran dengan lebih baik. Penggunaan media game edukasi dalam proses pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang mendukung kenyamanan siswa serta mendorong partisipasi aktif dalam aktivitas pembelajaran. Game edukasi ini tidak hanya memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi siswa, tetapi juga mendapatkan banyak manfaat dari proses pembelajaran tersebut. Pada era digital saat ini, guru sering mengalami kesulitan dalam menyajikan media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa belajar bahasa Inggris. Situasi ini menyebabkan turunnya minat siswa dalam mempelajari bahasa Inggris. Dalam mengatasi permasalahan tersebut, langkah yang dilakukan adalah memberikan inovasi kepada guru melalui media pembelajaran game edukasi berbasis Android. Hasil penelitian terhadap 21 siswa kelas 2 SDN Kertonegoro 04 Jember menunjukkan bahwa sebelum penggunaan aplikasi game Animal, nilai pre-test terendah adalah 10. Setelah penggunaan aplikasi tersebut, nilai post-test berkisar antara 80 hingga 100.

Keywords: Game, Edukasi, Construct 2, Pembelajaran, Bahasa Inggris.

Abstract

For every student, education is an essential learning process that can offer the new ideas, abilities, and knowledge required for students' personal growth. For this reason, teachers must be creative in the classroom to improve students' comprehension of the subject lessons. Using educational media games in the learning process can create a comfortable environment for students and encourage them to participate actively in learning activities. Educational games do not only provide a pleasant experience for students but also many benefits from the learning process. In the digital age, teachers often have trouble delivering learning media that can motivate students to learn English. In addressing the problem, the steps taken are to give innovation to teachers through an Android-based educational game. The study results of 21 students of second grade SDN Kertonegoro 04 Jember showed that before using the Animal game application, the lowest pre-test score was 10. After using the application, the post-test achieved scores ranging between 80 and 100.

Keywords: Game, Educational, Construct 2, Learning, English Language.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan media game edukasi dalam proses pembelajaran dapat menciptakan lingkungan yang mendukung kenyamanan siswa serta mendorong partisipasi aktif mereka dalam aktivitas pembelajaran. Game edukasi ini tidak hanya memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi siswa, tetapi juga menawarkan banyak manfaat pembelajaran yang penting. Adanya permainan edukatif diharapkan dapat meningkatkan kemampuan anak dalam proses pembelajaran (E. Pratama dkk., 2020). Meskipun permainan edukatif memiliki manfaat, beberapa kesulitan dan tantangan masih ditemukan dalam penerapannya. Hal ini terkait dengan kesadaran guru bahwa setiap siswa memiliki tingkat kemampuan dan minat yang beragam. Beberapa siswa mungkin merespons dengan motivasi tinggi terhadap pendekatan berbasis permainan, sementara yang lain mungkin mengalami kesulitan atau perasaan tersisih yang mempengaruhi partisipasi mereka. Hal seperti ini juga dialami oleh beberapa siswa kelas 2 SDN Kertonegoro 04 dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya pada pelajaran bahasa Inggris.

SDN Kertonegoro 04 yang terletak pada Desa Krajan Kertonegoro, Dusun Kertonegoro, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. SDN Kertonegoro 04 memiliki 57 siswa perempuan, 64 siswa laki-laki, dan 7 orang Guru. Pada era digital ini, guru sering mengalami kesulitan dalam memberikan media pembelajaran yang dapat memotivasi siswa belajar bahasa Inggris. Hal ini menyebabkan menurunnya minat siswa dalam mempelajari bahasa Inggris. Untuk mengatasi permasalahan pada tahap ini, langkah yang dilakukan adalah memberikan inovasi kepada guru melalui media pembelajaran game edukasi berbasis Android. Konsep pembelajaran bahasa Inggris berbasis game adalah untuk mengajarkan pada anak usia dini bahwa permainan dapat dijadikan sebagai sarana media pembelajaran, bukan hanya untuk bersenang-senang dan membuang-buang waktu (Sutono & Rustandi, 2022).

Game edukasi adalah permainan yang dirancang khusus agar anak-anak dapat dilatih

melalui belajar dan bermain (Tabianto & Nugrahanti, 2019). Berdasarkan hasil observasi awalan dari 22 siswa SDN Kertonegoro 04, sepuluh di antaranya tidak suka untuk mempelajari bahasa Inggris. Oleh karena itu, aplikasi ini dibangun sebagai media bantu pembelajaran siswa dalam berbahasa Inggris yang bertema pengenalan nama hewan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. SDN Kertonegoro 04

SDN Kertonegoro 04 berada di Dusun Kertonegoro, Desa Kertonegoro, Kecamatan Jenggawah, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Sekolah ini memiliki 57 siswa perempuan dan 64 siswa laki-laki. Meskipun para siswa berasal dari latar belakang yang berbeda, namun pada hal ini, semua memiliki satu tujuan yang sama, yaitu mendapatkan pendidikan yang berkualitas di lingkungan sekolah.

B. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau bahan pembelajar. Oleh sebab itu, media pembelajaran dirancang secara khusus untuk merangsang pikiran, perasaan, serta kemampuan peserta didik sehingga proses pembelajaran dapat dilakukan (Yulianti, 2018). Dengan adanya game edukasi, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan anak-anak dalam proses pembelajaran di usia dini, pada hal ini, bahwa game edukasi sangat berguna dalam bidang pendidikan (Pratama & Haryanto, 2017).

C. Penggunaan Game Edukasi

Kompleksitas dari game Edukasi dapat memberikan siswa kesempatan untuk meningkatkan keterampilan kognitif dan penalarannya. Selain itu, game edukasi mengajarkan siswa untuk mengambil kendali dan berpikir. Oleh sebab itu, siswa juga perlu mengambil alih kendali dan memasukkan perintah sederhana melalui pengontrol permainan game edukasi. Seringkali, game edukasi membutuhkan siswa untuk memecahkan teka-teki. Siswa harus sabar dan

kreatif agar bisa maju ke babak permainan berikutnya (Mokhammad, 2018).

D. Construct 2

Construct 2 adalah sebuah software berbasis HTML5 yang dapat digunakan untuk membuat sebuah game sederhana. Construct 2 tidak memakai bahasa pemrograman khusus, karena semua perintah yang digunakan pada game diatur dalam event sheet yang terdiri dari event dan action (Saputri dkk., 2021).

Game yang dibuat dengan Construct 2 dapat diekspor ke berbagai platform dan sistem operasi, seperti browser web (HTML5), Windows, MacOS, Linux, serta iOS. Construct 2 tidak memerlukan penulisan atau pengetikan bahasa pemrograman. Grafis dan suara dapat dengan mudah ditambahkan ke permainan (Janata dkk., 2022).

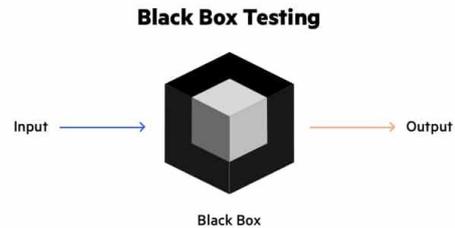
E. Android

Android adalah sebuah sistem operasi yang dirancang khusus untuk perangkat smartphone dan tablet. Tujuan utama sistem operasi Android merupakan untuk membuat platform perangkat lunak terbuka. Hal ini memungkinkan lebih banyak perangkat smartphone dan tablet yang menggunakan sistem operasi Android. Untuk itu, Google Play Store menyediakan platform untuk distribusi dan unduhan aplikasi. Hal ini membuat akses game edukasi menjadi lebih mudah didapatkan oleh pengguna Android (Azwar dkk., 2021).

F. Pengujian Black Box

Keuntungan dari pengujian Black Box adalah untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan dari sisi fungsionalitas dan dapat mengurangi risiko kesalahan atau kegagalan saat aplikasi digunakan oleh pengguna (Octaviani & Aryapranata, 2019).

Black Box *testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau logika kode. Pada Black Box *testing*, fokusnya adalah pada *input* dan *output* yang diberikan, serta perilaku sistem terhadap *input* tersebut. Gambar 1 berikut merupakan ilustrasi dari proses Black Box *testing*.



Gambar 1. Black Box
Sumber: google.com

G. Pengujian Beta

Pengujian Beta adalah proses pengujian Aplikasi melalui penyebaran kuesioner kepada beberapa responden yang menilai aplikasi, sehingga *developer* dapat mengidentifikasi potensi masalah atau bug yang tidak ditemukan selama tahap pengujian Black Box (Khasanah & Murdowo, 2019).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Software development life cycle adalah siklus kerangka kerja sistematis yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. *Software development life cycle* memiliki beberapa langkah, yaitu analisis, perancangan, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Gambar 2 berikut merupakan ilustrasi dari proses tahapan pembuatan *game* edukasi menggunakan metode *software development life cycle*.



Gambar 2. Metode Software Development Life Cycle (SDLC)

Sumber: Penulis 2024

1. Analisis: Tahapan awal adalah melakukan analisis uji frekuensi dari hasil observasi melalui kuesioner. Pada tahapan ini, siswa kelas 2 SDN Kertonegoro 04 Jenggawah Jember akan diobservasi melalui kuesioner. Berdasarkan data observasi awal pada 21 siswa, didapatkan hasil uji frekuensi, yaitu 78,18% suka belajar bahasa Inggris dan

21,81% tidak suka belajar bahasa Inggris. Dari hal tersebut, dilakukan wawancara pada guru bahasa Inggris SDN Kertonegoro 04 Jenggawah Jember untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai penyebab siswa tidak suka belajar bahasa Inggris. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, guru bahasa Inggris mengalami kesulitan memotivasi siswa secara optimal. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan tersebut mencakup beberapa aspek, seperti perbedaan tingkat pemahaman siswa, gaya belajar yang beragam, hambatan berbicara bahasa Inggris, kesulitan menulis kata dalam bahasa Inggris, atau kurang memahami struktur kata dalam bahasa Inggris.

2. Perancangan: Tahap perancangan pengembangan *game* pada penelitian ini adalah menetapkan konsep dasar dari sistem *game* edukasi yang diimplementasikan. Perancangan dilakukan untuk merepresentasikan sistem dengan menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, dan perancangan antar muka. Berikut adalah gambaran dan penjelasan dari *use case diagram*, *activity diagram*, serta perancangan antar muka pada *game* edukasi ini.
3. Implementasi: Tahap implementasi adalah penerapan aplikasi *game* animal yang selesai dibuat disertai pemenuhan kebutuhan pendukung dari aplikasi ini.
4. Pengujian: Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black Box dan Beta. Metode Black Box merupakan pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi-fungsi eksternal dari sistem, sedangkan Beta *testing* adalah tahap uji coba aplikasi sebelum digunakan oleh pengguna. Pada tahapan ini, aplikasi telah melewati tahapan pengujian Black Box. Pada dasarnya, pengujian Black Box bertujuan untuk mengindikasikan bahwa perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditentukan. Di pihak lain, pengujian Beta bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna akhir. Dengan demikian, pengembang dapat mengidentifikasi masalah atau kekurangan

yang tidak terdeteksi selama pengujian internal.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

Setelah aplikasi *game* Binmas Pintar selesai Data awal diperoleh dari hasil observasi melalui kuesioner pada siswa SDN Kertonegoro 04 Jenggawah. Data ini digunakan untuk menentukan persentase siswa yang menyukai pelajaran bahasa Inggris dan yang tidak menyukai pelajaran tersebut. Berikut merupakan hasil kuesioner siswa sebanyak sepuluh pertanyaan dengan jumlah responden 21 siswa pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Data

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu suka belajar bahasa Inggris di sekolah?	14	7
2.	Setujukah Anda aplikasi <i>game</i> edukasi pembelajaran bahasa Inggris membuat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) lebih menyenangkan?	8	13
3.	Apakah kamu lebih suka menggunakan <i>game</i> edukasi pembelajaran atau buku dalam proses belajar Anda?	15	6
4.	Setujukah Anda dalam proses belajar mengajar Guru bahasa Inggris menggunakan aplikasi <i>game</i> edukasi?	8	13
5.	Apakah kamu merasa <i>game</i> edukasi belajar bahasa Inggris mempermudah terhadap materi pembelajaran di luar jam pelajaran?	11	10
6.	Apakah <i>game</i> pembelajaran bahasa Inggris dapat membuat Anda tertarik untuk menggunakannya ketika belajar?	13	8
7.	Setujukah Anda bahwa aplikasi <i>game</i> pembelajaran bahasa Inggris membantu meningkatkan pengetahuan tentang nama-nama hewan?	14	7
8.	Apakah Anda merasa aplikasi <i>game</i> pembelajaran bahasa Inggris memotivasi untuk belajar bahasa Inggris lebih aktif?	11	10
9.	Apakah Anda merasa aplikasi <i>game</i> pembelajaran bahasa Inggris membantu dalam	11	10

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
	proses belajar bahasa Inggris dengan lebih cepat?		
10.	Apakah Anda merasa aplikasi <i>game</i> pembelajaran bahasa Inggris dapat membantu dalam mengembangkan minat dan kecintaan terhadap bahasa Inggris?	11	10
Total		116	94
Persentase jawaban		55,24%	44,76%

Sumber: Penulis 2024

B. Desain Antarmuka *Game*

1. Tampilan *Loading*: Tampilan ini berfungsi untuk memberikan informasi visual yang menunjukkan bahwa aplikasi sedang memproses dan mempersiapkan fitur permainan. Gambar 3 merupakan hasil antarmuka proses loading *game* Animal.



Gambar 3. Tampilan *Loading*
 Sumber: Penulis 2024

2. Tampilan Menu *Game*: Tampilan menu *game* pada Gambar 4 terdiri dari tombol Belajar dan tombol Game. Tombol Belajar berfungsi untuk memberikan edukasi pengenalan nama-nama hewan dalam bahasa Inggris, sedangkan tombol Game berfungsi untuk melakukan kuis dengan menyusun huruf untuk menebak nama-nama hewan dalam bahasa Inggris.



Gambar 4. Tampilan: Menu *Game*
 Sumber: Penulis 2024

3. Tampilan Halaman Belajar: Halaman belajar menampilkan gambar hewan dalam bahasa Inggris untuk membantu pemain

mengenal dan mempelajari nama-nama hewan yang terdaftar dalam *game* edukasi ini.



Gambar 5. Tampilan: Halaman Belajar
 Sumber: Penulis 2024

4. Tampilan Halaman Bermain: Menu bermain berfungsi untuk melatih pemahaman pengguna tentang nama-nama hewan dalam bahasa Inggris yang telah dipelajari pada menu belajar. Aturan permainan ini adalah dengan menyusun huruf-huruf dari nama hewan berdasarkan gambar yang muncul dengan benar. Jika jawaban adalah benar, permainan akan dilanjutkan ke tampilan nama hewan berikutnya. Apabila jawaban salah, permainan diulang dengan gambar hewan yang sama sampai waktu yang ditentukan habis.



Gambar 6. Tampilan: Halaman Bermain
 Sumber: Penulis 2024

5. Hasil Skor: Setelah waktu habis, akan muncul jumlah total skor yang diperoleh oleh pemain, yang berfungsi sebagai indikator pencapaian pengguna dalam penyusunan huruf nama-nama hewan dalam bahasa Inggris.



Gambar 7. Skor Game
 Sumber: Penulis 2024

H. Implementasi

Berikut adalah kebutuhan utama dalam tahapan implementasi aplikasi *game* Animal.

1. Kebutuhan *hardware*: atau yang lebih tinggi. Prosesor ini lebih kuat untuk tugas yang lebih berat seperti pengolahan grafis atau pemrosesan data pada *game*. RAM yang digunakan adalah minimal sebesar 4 GB karena memori sebesar 4 GB atau lebih memungkinkan multitasking yang lebih baik dan kinerja yang lebih responsif.
2. Kebutuhan *software*: Windows 7-64 bit atau yang lebih baru adalah sistem operasi yang disarankan. Tipe Windows 64 bit memungkinkan penggunaan memori yang lebih besar dan kompatibilitas dengan aplikasi Construct 2.
3. Kebutuhan *brainware* (Kebutuhan Sumber Daya Manusia):
 - a. *Developer* (pengembang): Terdiri dari dua orang developer dengan satu individu bertanggung jawab sebagai pembuat gambar dan pencipta suara dalam *game*, sementara individu lainnya berperan sebagai pembuat aplikasi *game*.
 - b. *Tester* (penguji): Pengujian pada *game* dilakukan satu orang untuk menguji kinerja aplikasi apakah sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat diterima.
 - c. *User* (pengguna): Pengguna aplikasi *game* edukasi adalah anak usia 4-6 tahun.
 - d. *Maintainer* (pemelihara): Pemeliharaan aplikasi terdiri dari satu orang untuk mengontrol aplikasi secara berkala. Hal ini adalah sangat penting untuk memastikan aplikasi tetap berfungsi dengan baik dan memiliki performa yang optimal.

I. Pengujian

Berikut adalah pengujian Black Box dan pengujian Beta pada *game* edukasi Animal.

1. Pengujian Black Box: Pengujian Black Box pada aplikasi *game* Animal bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fitur dan mekanisme permainan beroperasi sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan. Tabel 2 di bawah merupakan pengujian Black Box pada aplikasi *game* Animal.

Tabel 2. Pengujian Black Box

No.	Fitur atau Tool	Hasil	Kesimpulan
1.	Tombol Belajar dan tombol Game pada tampilan menu utama.	Tombol dapat berfungsi dengan baik.	Berhasil
2.	Tombol Home akan menuju ke halaman tampilan awal <i>game</i> .	Penekanan tombol tersebut menjadikan layar kembali ke tampilan awal <i>game</i> .	Berhasil
3.	Tombol berbentuk panah pada halaman Belajar.	Tombol berbentuk panah berfungsi untuk menuju ke gambar berikutnya. Jika tombol berbentuk panah ditekan, suara penyebutan nama hewan terdengar dalam bahasa Inggris sesuai dengan gambar hewan tersebut.	Berhasil
4.	Drag and drop huruf abjad pada halaman Game untuk menyusun kata bahasa Inggris.	Huruf abjad dalam kotak jawaban dapat digeser. Jika ejaan adalah benar, huruf tersebut akan terpasang ke kotak jawaban. Sebaliknya, jika ejaan adalah salah, sistem menolak huruf abjad yang di-drag ke dalam kotak jawaban.	Berhasil
5.	Dua notifikasi suara saat drag and drop pada tampilan menu Game.	Jika huruf disusun secara benar, notifikasi memunculkan suara "nice". Jika susunan huruf adalah salah, notifikasi memunculkan suara "dingdong".	Berhasil

Sumber: Penulis 2024

2. Pengujian Beta: Hasil pengujian Beta pada aplikasi *game* Animal diperoleh melalui pelaksanaan kuesioner yang disebarakan kepada siswa kelas 2 SDN Kertonegoro 04.

Tabel 3 adalah hasil pengujian Beta untuk *game* edukasi Animal.

Tabel 3. Pengujian Beta

No.	Pertanyaan	SS	S	CS	KS	TS
1.	Apakah informasi yang disediakan oleh aplikasi ini mudah dimengerti?	10	11	0	0	0
2.	Apakah fitur pada menu utama aplikasi <i>game</i> Animal mudah digunakan?	9	12	0	0	0
3.	Apakah aplikasi ini layak digunakan sebagai media belajar pengenalan nama-nama hewan dalam Bahasa Inggris?	5	13	3	0	0
4.	Secara keseluruhan, apakah aplikasi ini cukup memuaskan pengguna?	19	2	0	0	0
5.	Apakah aplikasi tersebut sesuai dengan kebutuhan?	3	18	0	0	0
6.	Apakah aplikasi <i>game</i> Animal dapat melatih pembelajaran siswa tentang pengenalan nama hewan dalam bahasa Inggris?	10	11	0	0	0
7.	Setujukah anda bahwa aplikasi ini efektif dalam menyampaikan materi pelajaran secara interaktif?	20	1	0	0	0
8.	Apakah aplikasi bermanfaat bagi pengguna?	12	9	0	0	0
9.	Setujukah anda bahwa aplikasi ini mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi pengguna?	16	5	0	0	0
10.	Bagaimana pendapat Anda mengenai ketersediaan konten edukatif yang relevan dan berkualitas di dalam aplikasi ini?	4	17	0	0	0
Total		108				

Sumber: Penulis 2024

Berikut adalah penghitungan persentase jawaban Sangat Setuju (SS), Cukup Setuju (CS), dan Setuju (S).

a. Penghitungan jawaban Sangat Setuju (SS):

$$P = 108$$

$$Q = 21$$

$$R = 10$$

$$Y = \frac{P}{Q \times R} \times 100\% \quad Y = \frac{108}{21 \times 10} \times 100\% = 51\%$$

b. Penghitungan jawaban Setuju (S):

$$P = 99$$

$$Q = 21$$

$$R = 10$$

$$Y = \frac{P}{Q \times R} \times 100\% \quad Y = \frac{99}{21 \times 10} \times 100\% = 47\%$$

c. Penghitungan jawaban Cukup Setuju (CS):

$$P = 3$$

$$Q = 21$$

$$R = 10$$

$$Y = \frac{P}{Q \times R} \times 100\% \quad Y = \frac{3}{21 \times 10} \times 100\% = 2\%$$

Hasil pengujian Beta terhadap 21 siswa kelas 2 SDN Kertonegoro 04 menunjukkan bahwa jawaban Sangat Setuju (SS) sebesar 51%, jawaban Setuju (S) sebesar 47%, dan 2% adalah jawaban Cukup Setuju (CS).

J. Pemeliharaan

Pemeliharaan aplikasi adalah kegiatan mengontrol aplikasi secara berkala dengan membuat pembaharuan atau peningkatan yang sesuai. Berikut ini adalah pemeliharaan terhadap aplikasi *game* Animal.

1. *Monitoring* kinerja aplikasi: Pemantauan kinerja aplikasi dilakukan untuk mendeteksi masalah *bug*, *crash*, dan *lag*. Masalah tersebut dapat diatasi dengan menggunakan *debugging tools* yang disediakan oleh Construct 2 untuk melacak masalah dan memperbaikinya.
2. Pembaruan konten dan fitur: Evaluasi dan penambahan fitur baru pada *game* Animal dilakukan untuk meningkatkan daya tarik pemain.
3. Optimalisasi kinerja aplikasi: Pembaruan sistem operasi pada *game* Animal dilakukan untuk memastikan aplikasi tersebut dapat digunakan oleh *gadget* versi terbaru. Dengan demikian, aplikasi tersebut dapat beroperasi secara optimal pada berbagai perangkat dengan spesifikasi yang berbeda.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.

Berikut ini adalah kesimpulan dari hasil rancangan *game* edukasi Animal yang digunakan untuk siswa kelas 2 SDN Kertonegoro 04 sebagai media pembelajaran nama-nama hewan dalam bahasa Inggris.

1. Aplikasi *game* Animal memberikan edukasi kepada siswa kelas 2 SDN Kertonegoro 04 dan dapat dijadikan media pembelajaran oleh guru bahasa Inggris

untuk mengenalkan nama-nama hewan dalam bahasa Inggris.

2. Hasil pengujian aplikasi *game* Animal dari total 21 responden adalah 51% menyatakan Sangat Setuju, 47% menyatakan Setuju, dan 2% menyatakan Cukup Setuju.

B. Saran.

Berikut adalah beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut *game* Animal.

1. *Game* Animal hendaknya dikembangkan dengan menambahkan animasi petualangan agar pemain dapat belajar bahasa Inggris secara interaktif melalui pengalaman visual
2. *Game* Animal hendaknya dikembangkan dengan penambahan fitur level permainan sehingga siswa dapat memilih tingkat kesulitan dalam menyusun ejaan nama-nama hewan dalam bahasa Inggris.

6. REFERENSI

A. Buku

Mokhammad, R. (2018). *Cara Mudah Membuat Game Edukasi dengan Construct 2: Tutorial sederhana Construct 2*. Malang: Maskha. <https://books.google.co.id/books?id=k2VSDwAAQBAJ>.

B. Artikel Jurnal

- Janata, R., Thyo Priandika, A., & Gunawan, R. (2022). Pengembangan Game Petualangan Edukasi Pengenalan Satwa Dilindungi Di Indonesia Menggunakan Construct 2. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(3), 286–294. Universitas Teknokrat Indonesia. Bandar Lampung. Lampung. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>.
- Khasanah, F. N., & Murdowo, S. (2019). Pengujian Beta Pada Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Dasar Islam Melalui Kuesioner. *Infokom (Informasi Komputer Akuntansi dan Manajemen)*, 2(15), 83–89. Universitas Bina Insani. Bekasi.
- Octaviani, R., & Aryapranata, A. (2019). Games Edukasi Android dengan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). *Infokom*

(*Sistem Informasi dan Sistem Komputer*), 3(1), 1–5. Universitas Institut Bisnis Nusantara. Jakarta.

- <https://doi.org/10.55886/infokom.v3i1.340>
- Pratama, E., Hendini, A., & Melda, A. (2020). Game Edukasi Interaktif Smart Kids Berbasis Android Menggunakan Construct 2. *JIK (Jurnal Informatika Kaputama)*, 4(2), 132–140. Universitas Bina Sarana Informatika. Jakarta. <https://doi.org/10.59697/jik.v4i2.324>.
- Pratama, U., & Haryanto. (2017). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Tentang Domain Teknologi Pendidikan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 4(2), 167–184. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta. <http://dx.doi.org/10.21831/jitp.v4i2.12827>
- Saifudin, I. (2017). Pengenalan dan Pelatihan Software Maple guna Meningkatkan Pemahaman Geometri untuk Siswa SMK. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1).
- Saifudin, I., & Handayani, L. T. (2021). Pengenalan dan Pelatihan E-Modul Interaktif Menggunakan Canva Bagi Guru-Guru MTs Raudlatul Syabab Sumberwringin Dalam Rangka Mengembangkan Inovasi Pembelajaran Kekinian. *Abdi Indonesia*, 1(2), 126-134.
- Saifudin, I. (2020). Power Domination Number On Shackle Operation with Points as Lingkage. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 4(1), 1-8.
- Saifudin, I., & Suharso, W. (2020). Pembelajaran e-learning, pembelajaran ideal masa kini dan masa depan pada mahasiswa berkebutuhan khusus. *JP (Jurnal Pendidikan): Teori dan Praktik*, 5(2), 30-35.
- Saifudin, I., & Widiyaningtyas, T. (2024). Systematic Literature Review on Recommender System: Approach, Problem, Evaluation Techniques, Datasets. *IEEE Access*.
- Saputri, F., Ramadhan, S., & Baktiar, N. (2021). Perancangan Game Edukasi Marbel Mengenal Huruf Hijaiyah Menggunakan Metode t-Test. *Jurnal Sisfotek Global*, 11(2721–3161), 40–47. Institut Teknologi

& Bisnis Bina Sarana Global. Banten.
<http://dx.doi.org/10.38101/sisfotek.v11i1.343>.

- Sutono, S., & Rustandi, D. (2022). Metode Pieces Dalam Perancangan Game Edukasi Belajar Mudah Bahasa Inggris Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3), 133–142. Universitas Lampung. Lampung. <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i3.2673>.
- Tabianto, R., & Nugrahanti, F. (2019). Rancang bangun game edukasi susun kata dan pengenalan huruf untuk anak usia dini di Cendekia kids school Madiun. *Journal of Computer and Information Technology*, 3(1), 41–45. Universitas PGRI Madiun. Madiun. <http://doi.org/10.25273/doubleclick.v3i1.5008>.
- Yulianti, T. (2018). Game Edukasi Animasi Anak-Anak Pada Anatomi Tubuh Manusia Dengan 3 Bahasa. *Jurnal Inovtek Polbeng -Seri Informatika*, 3(2), 179–188. Sekolah Tinggi Teknologi Dumai. Riau.

C. Prosiding Seminar/Konferensi

- Azwar, A., Agus, P., & Sujana, A. (2021). Pengenalan Buah-Buahan Menggunakan Aplikasi Game Puzzle Berbasis Android Untuk Anak Usia Dini Introduction Of Fruits Using The Application Android Based Puzzle Game For Early Childhood. *eProceedings of Applied Science*, 7(4), 974–990. Universitas Telkom. Bandung.