

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI SUPER ALIEN GEC DI SMK NEGERI 1 SINTUK TOBOH GADANG

Dita Zuliany, Adlia Alfiriani, Ade Pratama

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat
ditazuliany@gmail.com

Abstrak

Game edukasi adalah jenis media pendidikan yang paling umum digunakan untuk memberikan pengetahuan dan meningkatkan pemahaman pengguna melalui media yang khas dan menarik. Media pembelajaran yang digunakan masih berpaku pada buku paket dan bahan ajar membuat siswa kesulitan dalam mengimplementasikan materi dalam dunia nyata. Penggunaan media pembelajaran konvensional ini dapat mengurangi daya tarik siswa dalam memperhatikan pembelajaran walaupun sarana dan prasarana disekolah ini sudah memadai. Seperti adanya labor komputer, laptop, jaringan wi-fi dan lain-lain. Jenis penelitian ini menggunakan metode Penelitian R&D mengacu pada metodologi penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk target dan menilai keefektifannya. Dalam penelitian ini, model penelitian ADDIE (Analysis-Development-Implementation-Evaluate) akan digunakan. Penelitian ini menghasilkan game edukasi untuk digunakan dalam kurikulum ilmu komputer kelas X TJKT di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang. Berdasarkan hasil analisis data ambang batas validasi game, yang disetujui oleh validator dengan tingkat akurasi 84,29% dengan kategori "Sangat Valid". Analisis data menunjukkan bahwa persentase siswa yang mendapat nilai minimal 92,36% dengan kategori "Sangat Praktis" pada game edukasi yang dikembangkan oleh dosen ilmu komputer. Dan game edukasi yang dibuat oleh mahasiswa mendapatkan persentase 88,19% dengan kategori "Sangat Praktis".

Kata kunci: Media Pembelajaran, Construct 2, Game Edukasi.

Abstract

Educational games are the most common type of educational media used to provide knowledge and improve user understanding through distinctive and interesting media. The learning media used is still based on textbooks and teaching materials, making it difficult for students to implement the material in the real world. The use of conventional learning media can reduce the attractiveness of students in paying attention to learning even though the facilities and infrastructure at this school are adequate. Such as the existence of computer labor, laptops, wi-fi networks and others. This type of research uses the R&D Research method refers to the research methodology used to produce target products and assess their effectiveness. In this study, the ADDIE (Analysis-Development-Implementation-Evaluate) research model will be used. This research produces educational games for use in the computer science curriculum of class X TJKT at SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang. Based on the results of the game validation threshold data analysis, which was approved by the validator with an accuracy rate of 84.29% with the category "Very Valid". Data analysis shows that the percentage of students who get a minimum score of 92.36% with the category "Very Practical" in educational games developed by computer science lecturers. And educational games made by students get a percentage of 88.19% with the category "Very Practical".

Keywords: Learning Media, Construct 2, Educational Game.

PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan salah satu unsur utama pada proses belajar dan

pembelajaran. Kurikulum memiliki panduan kerja bagi pendidik, fungsi yang sangat besar terutama dalam hal pencapaian tujuan, serta sebagai

pedoman dalam mengatur aktivitas pembelajaran disekolah. Salah satu mata pelajaran yang diimplementasikan dalam kurikulum baru ini adalah teknologi informasi, atau informatika.

Di era digital yang terus maju dan berkembang pesat, Indonesia wajib mampu bekerja sama dengan negara lain, khususnya di bidang pendidikan. Pendidikan teknologi informasi adalah satu-satunya mata pelajaran yang direkomendasikan untuk pemula untuk membantu siswa berkembang menjadi pemikir kritis yang mampu menavigasi dunia sendiri. Satu-satunya keterampilan yang paling dibutuhkan pada abad 21 adalah pemrograman komputer atau computational thinking (CT).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang, diketahui bahwa media pendidikan tradisional yang digunakan, terutama pada mata pelajaran yang membutuhkan pembelajaran berbasis komputer, menyebabkan siswa merasa tidak nyaman dengan proses pendidikan yang sedang berlangsung. Media pembelajaran yang digunakan masih berpacu pada buku paket dan bahan ajar membuat siswa kesulitan dalam mengimplementasikan materi dalam dunia nyata.

Penggunaan media pembelajaran konvensional ini dapat mengurangi daya tarik siswa dalam memperhatikan pembelajaran walaupun sarana dan prasarana disekolah ini sudah memadai. Seperti adanya labor komputer, jaringan wi-fi dan lain-lain. Hal ini dapat dilihat melalui diskusi siswa yang mendalam mengenai materi yang disampaikan, khususnya pada materi berpikir komputasional pada mata pelajaran informatika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan bersama siswa peneliti mendapatkan informasi bahwa 100%

siswa menggunakan smarthphone, 67% siswa sangat tertarik dengan game, 28% siswa tertarik dengan game, dan 85% siswa pengguna game. Oleh karena itu, perlu dikembangkan media yang menarik dan inovatif. Salah satu sarana yang akan digunakan untuk mendukung proses pembelajaran informatika adalah Game Edukasi.

Menurut Miarso dalam (Intaniasari et al., 2022), Media pembelajaran adalah segala sarana untuk menyampaikan pesan, merangsang pemikiran, mengarahkan perhatian pada motivasi, dan memperlancar pencapaian tujuan pembelajaran. Media Pembelajaran sebagai alat bantu untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar menjadi kontributor utama keberhasilan guru di kelas. Serta menciptakan suasana bahagia yang didapat siswa saat menerima imbalan prosesnya (Setiawan et al., 2022).

Game edukasi adalah sistem perangkat lunak unik yang menarik dan mendidik karena dapat mengintegrasikan pengetahuan ke dalam game untuk meningkatkan motivasi siswa (Zeng, et al., 2020). Game Edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk mengajar, meningkatkan pemahaman pengguna melalui media yang orisinal dan menarik. (Azizah, 2020).

Penggunaan media juga dapat membantu siswa dalam mempelajari materi dan memberikan materi kelas yang menarik. (Fahri et al., 2023). Salah satu cara untuk meningkatkan berpikir kreatif adalah dengan membekali siswa dengan materi pembelajaran yang menarik (Arisandy et al., 2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis game edukasi menggunakan Construct 2 dapat memberikan bukti bahwa hasil pembelajaran dapat dinilai dengan menggunakan data dari

eksperimen skala besar dan kecil (Yulianti, 2020). Permainan dapat berguna untuk membangun lingkungan belajar yang serupa dan mengurangi kejenuhan. (Anshori, 2022).

Disinilah peneliti melihat bagaimana era digital yang terus maju dan berkembang serta bagaimana teknologi tersebut dapat digunakan untuk pendidikan. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X TJKT di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang."

METODE

Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) adalah teknik penelitian yang digunakan untuk mengembangkan metode penelitian dan pengembangan menciptakan produk dan menilai keampuhannya. Dalam bahasa Inggris, metode ini dikenal sebagai metode penelitian dan pengembangan. (Sugiyono, 2017).

Model Sesuai dengan namanya, ADDIE adalah model yang menggabungkan analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi pada setiap tahap pengembangan model. (Rusmayana, 2021).

Penelitian ini akan dilaksanakan pada mata pelajaran infomatika kelas X TJKT di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang. Terdapat 2 instrumen untuk pengumpulan data diantaranya instrumen validasi dan instrumen praktikalitas.

Pada instrumen validasi game edukasi berisi poin tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan game edukasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk game edukasi pada Kurikulum terkait teknologi informasi untuk kelas X TJKT di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang.

Metodologi penelitian dan pengembangan (R&D) yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model analisis data ADDIE. Model ini terdiri dari lima disiplin ilmu utama: analisis, desain, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Langkah-langkah yang diambil adalah sebagai berikut:

1) Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis kinerja (performance analysis) setelah dilakukan observasi di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang dapat diperoleh data antara lain 1) Belum tersedianya media pembelajaran yang menarik sebagai media pendamping mata pelajaran informatika khususnya pada BK 1 dan BK 2 2) Penggunaan bahan ajar yang kurang menarik membuat siswa tidak memperhatikan pelajaran yang sedang berlangsung 3) Siswa kurang tertarik untuk belajar, membuat siswa cenderung malas belajar, kurang motivasi untuk mengulang pelajaran yang sudah dijelaskan guru. Berdasarkan hasil observasi tersebut, kami dapat mengusulkan game edukasi berbasis website untuk mengatasi permasalahan dan membantu menghilangkan rasa jenuh siswa saat proses pembelajaran.

Selanjutnya pada tahap analisis kebutuhan (need analysis) game edukasi yang diusulkan peneliti yaitu menyajikan materi berpikir komputasional dalam bentuk permainan menggunakan Construct 2, merancang dan membuat game

edukasi berdasarkan topik materi yang dipilih yaitu BK 1 Memahami penerapan pemikiran komputasi dan dasar BK 2 Menjelaskan cara menggunakan algoritma pencarian yang lebih efisien untuk diterapkan dalam strategi algoritmik untuk mengidentifikasi metode pencarian yang paling efektif.

2) Tahap Desain (Design)

Pada tahap ini dilakukan perancangan (desain). Peneliti merancang desain dari game edukasi berupa storyboard. Storyboard merupakan sketsa gambar yang disusun secara berurutan sesuai dengan konsep game edukasi yang

akan dikembangkan. Pembuatan storyboard ini bertujuan untuk menyampaikan ide peneliti yang tertuang secara jelas. Pada game edukasi langkah perancangan memperlihatkan gambaran sederhana bagaimana tampilan dan ikon-ikon pada game edukasi.

3) Tahap Pengembangan (Development)

Setelah desain storyboard terbentuk, selanjutnya dilakukan pembuatan, dan menyusun game berdasarkan storyboard tersebut. Tahap ini dihasilkan pengembangan media dari storyboard yang telah dirancang sebelumnya.



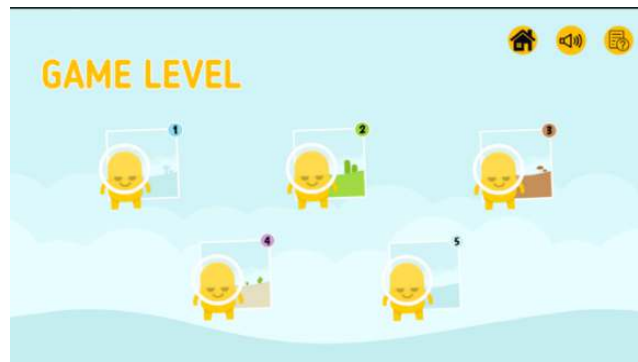
Gambar 1. Tampilan cover game edukasi



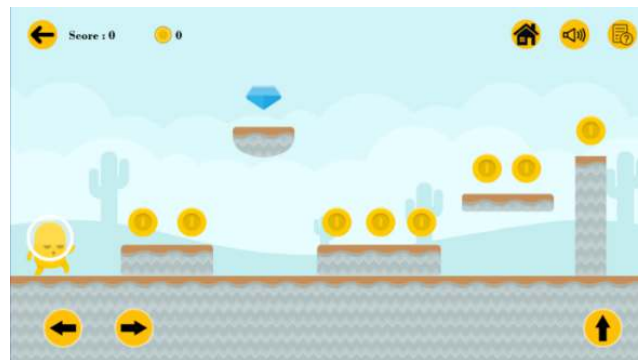
Gambar 2. Tampilan menu game edukasi



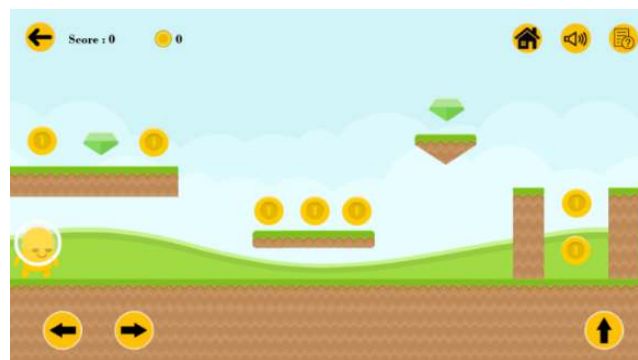
Gambar 3. Tampilan aturan permainan



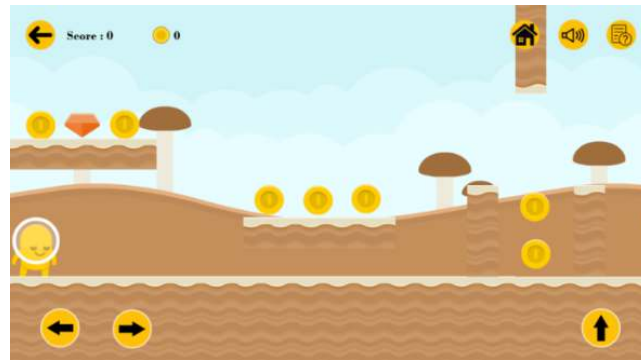
Gambar 4. Tampilan game level



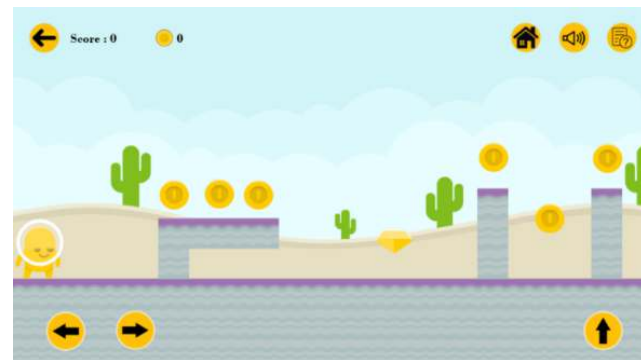
Gambar 5. Tampilan game level 1



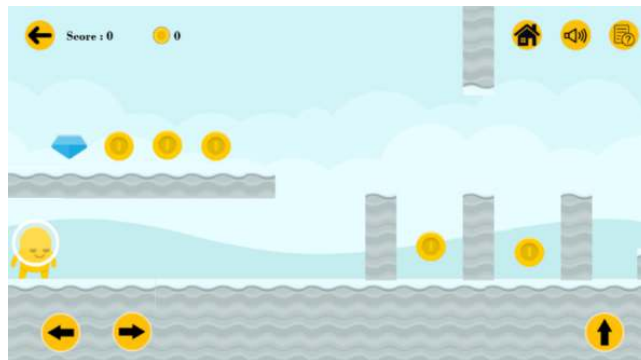
Gambar 6. Tampilan game level 2



Gambar 7. Tampilan game level 3



Gambar 8. Tampilan game level 4



Game 9. Tampilan game level 5



Gambar 10. Tampilan pop up petunjuk



Gambar 11. Tampilan pop up materi



Gambar 12. Tampilan pop up kuis



Gambar 13. Tampilan pop up finish

4) Tahap Implementasi (Implementation)

Setelah didapatkan data hasil uji validitas kemudian untuk menentukan apakah game edukasi tersebut praktis atau tidak, tugas implementasi dilakukan di bawah bimbingan praktisi. Sebanyak 18 siswa kelas X TJKT dan tiga orang guru dari SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang menyelesaikan

pengumpulan data untuk penilaian uji praktikalitas guru.

a) Hasil Praktikalitas Guru

Praktikalitas game edukasi diperoleh dari tanggapan guru. Praktikalitas berkaitan dengan kemudahan dalam penggunaan game edukasi yang dikembangkan masuk ke dalam kategori praktis sebagai media pembelajaran.

b) Hasil Praktikalitas Siswa

Praktikalitas game edukasi diperoleh dari tanggapan siswa. Praktikalitas berkaitan dengan kemudahan dalam penggunaan game edukasi yang dikembangkan masuk ke dalam kategori praktis sebagai media pembelajaran.

5) Tahap Evaluasi (Evaluation)

Pada model pengembangan ADDIE, tahapan evaluasi merupakan tahapan yang selalu ada pada setiap tahapan sebelumnya. Pada tahap analisis, evaluasi yang dilakukan adalah mengolah informasi hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang.

Pada tahapan perancangan, evaluasi dilakukan bersama pembimbing terkait konsep dan desain tampilan game edukasi yang dikembangkan. Terdapat beberapa perbaikan yang membangun untuk terciptanya desain yang layak untuk digunakan.

Pada tahapan pengembangan, evaluasi yang dilakukan adalah validasi game edukasi. Validasi game edukasi ini dilakukan bersama 3 orang validator ahli media. Validasi game edukasi memperoleh kategori sangat valid berdasarkan tanggapan validator. Selain itu, validator juga memberikan saran

sebagai perbaikan untuk pengembangan game edukasi ini. Saran perbaikan yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada lampiran. Pada tahapan implementasi, evaluasi yang dilakukan adalah uji praktikalitas guru dan siswa. Praktikalitas guru dilakukan bersama 3 orang guru yang mengajar pada mata pelajaran informatika. Sedangkan praktikalitas siswa dilakukan bersama 18 orang siswa kelas X TJKT di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang. Berdasarkan tanggapan guru dan siswa, game edukasi ini dinyatakan praktis dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

6) Analisis Data

a) Validasi Game Edukasi

Validasi game edukasi yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk game edukasi serta sebagai dasar untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas bahan pembelajaran. Validasi dilakukan dengan memberikan 22 pernyataan yang terbagi dalam 3 aspek yaitu aspek isi, aspek kebahasaan dan aspek kegrafikaan. Hasil dari validasi game edukasi pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil Validasi Game Edukasi

No	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1	Aspek Isi	85%	Sangat Valid
2	Aspek Kebahasaan	85%	Sangat Valid
3	Aspek Kegratikaan	83%	Sangat Valid
Rata-rata		84%	Sangat Valid

Sumber : Hasil Penelitian, 2022 (Data diolah)

b) Praktikalitas Game Edukasi

Praktikalitas yang dilakukan oleh guru mata pelajaran informatika dan siswa kelas X TJKT bertujuan untuk mengetahui apakah game edukasi ini praktis digunakan

dalam proses pembelajaran. Lembar praktikalitas terdiri dari 10 butir pertanyaan. Hasil praktikalitas dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Praktikalitas Guru

No	Aspek Penilaian	Hasil Praktikalitas	Kategori
1	Desain <i>game</i> edukasi	92%	Sangat Praktis
2	Kemanfaatan media	92%	Sangat Praktis
3	Kemudahan Pengguna	94%	Sangat Praktis
	Rata-rata	92%	Sangat Praktis

Sumber : Hasil Penelitian, 2022 (Data diolah)

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Siswa

No	Aspek Penilaian	Hasil Praktikalitas	Kategori
1	Desain <i>game</i> edukasi	87%	Sangat Praktis
2	Kemanfaatan media	91%	Sangat Praktis
3	Kemudahan Pengguna	88%	Sangat Praktis
	Rata-rata	88%	Sangat Praktis

Sumber : Hasil Penelitian, 2022 (Data diolah)

Pengembangan dari game edukasi pada mata pelajaran informatika dilakukan dengan proses menghasilkan game edukasi valid dan praktis. Berdasarkan hasil analisis data ambang batas validasi game yang disetujui oleh validator dengan tingkat akurasi 84% dengan kategori "Sangat Valid", disimpulkan bahwa game tersebut layak untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran.

Berdasarkan analisis data, persentase siswa yang menyatakan bahwa video game edukasi yang dibuat sebagai alat bantu mengajar yang efektif adalah sebesar 92% dengan kategori "Sangat Praktis" dan layak digunakan sebagai alat bantu belajar. Dan game edukasi yang dibuat oleh siswa kelas X TJKT SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang mendapatkan nilai 88% dengan kategori "Sangat Praktis" dan layak digunakan sebagai

media pembelajaran. Dengan kualitas produk yang tinggi tersebut, hasil media siap untuk direview kembali.

B. Pembahasan

Pembelajaran saat ini akan menjadi monoton dan membosankan jika tidak mengikuti kemajuan teknologi. Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat. termasuk teknik membangun aplikasi yang semakin maju, sehingga memudahkan pengembang aplikasi untuk menyebarkan pengetahuan inovatifnya sehingga terlihat jauh lebih tajam. Pembelajaran interaktif adalah pendidikan yang lengkap dengan kontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa pun yang diinginkan untuk langkah selanjutnya dalam proses tersebut. Ada banyak jenis pembelajaran interaktif, seperti panduan

belajar, permainan edukatif, dan lainnya (Azizah, 2020). Sebagaimana hasil penelitian (Ariyanto, 2017) menunjukkan bahwa minat belajar siswa meningkat dan siswa merasa senang ketika mengikuti pembelajaran dilakukan melalui permainan edukatif.

Proses pembuatan game edukasi yang valid dan praktis digunakan untuk mengimplementasikan game edukasi di bidang pendidikan ilmu komputer. Berdasarkan hasil analisis data ambang batas validasi game yang ditetapkan validator sebesar 84,29% dengan kategori "Sangat Valid", disimpulkan bahwa game tersebut layak digunakan sebagai media pembelajaran. Berdasarkan analisis data, persentase pemain yang terlibat dalam video game edukasi yang direkomendasikan oleh dosen ilmu komputer sebesar 92,36% dengan kategori "Sangat Praktis" dan layak digunakan sebagai alat bantu pengajaran. Selanjutnya, game edukasi yang dikembangkan oleh siswa kelas X TJKT SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang mendapatkan nilai 88,19% dengan kategori "Sangat Praktis" dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan kualitas produk yang tinggi, hasil media siap untuk diujicobakan kembali.

Setelah melakukan analisis menyeluruh terhadap setiap artikel atau jurnal, salah satu artikel akan menunjukkan bahwa kelebihan dari game edukasi yang dibuat dengan menggunakan construct 2 adalah kemudahan penggunaan, interaktivitas, dan pengalaman pengguna. Namun game edukasi ini juga memiliki kekurangan, yaitu tidak adanya database yang dapat menyimpan informasi pengguna seperti skor dan koin yang didapatkan, sehingga guru harus melacak setiap siswa satu per satu. Untuk itu, keterbatasan yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai isyarat bagi

para siswa untuk datang agar game edukasi ini menjadi lebih baik lagi.

SIMPULAN

Game edukasi yang dikembangkan menggunakan construct 2 ini menjadi media pendamping proses pembelajaran yang menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga siswa dapat menerima informasi pembelajaran melalui permainan. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan game edukasi dapat disimpulkan bahwa game edukasi dikembangkan melalui tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, evaluasi, dimana game edukasi dapat digunakan melalui website. Game edukasi yang dikembangkan memperoleh nilai validitas sebesar 84,29% dan dapat dikategorikan valid. Game edukasi yang dikembangkan memperoleh nilai praktikalitas guru sebesar 92,36%, praktikalitas siswa memperoleh nilai sebesar 88,19% dan dapat dikategorikan sangat praktis. Game edukasi yang dibuat menggunakan construct 2 ini terdiri dari pertimbangan kemudahan penggunaan, interaktivitas, dan pengalaman pengguna dalam aplikasi yang dikembangkan. Namun, game edukasi ini juga memiliki beberapa kekurangan. belum terdapat database yang bisa menyimpan data pengguna, score dan coin yang didapatkan sehingga guru harus memonitor siswa ketempat duduk masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- I. F. Anshori, S. A. Kaffah, N. Supa, dan R. Setiawan (2022). Perancangan Game Pengajaran Bahasa Pemrograman Dasar Menggunakan Construct 2. 5(2),

- 275-286, Informatika Dan Teknologi.
- Marzal, J., Studi Pendidikan Matematika, dan D. Arisandy (2021). Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Simulasi Phet Perangkat Lunak Construct 2 Ditinjau Dari Kemampuan Kreativitas Mahasiswa. 05(0), 3038-3052.
- A. Ariyanto, 2017. Game Edukasi untuk Mengenali Kebutuhan dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Kelas Rendah. *Jurnal Pendidikan Dasar, Al-ASASIYYA*, 01(02), 78-90.
- N. Azizah (2020). Pengembangan Game Edukasi Menggunakan Adobe Flash CS6 pada Kurikulum Mufradat di Sekolah Dasar di Ponpes Musthafawiyah Purbabaru.
- R. A. Darman (2018). Belajar dan Pembelajaran.
- A. J. Fahri, Syihabuddin, dan R. Supriadi (2023). Rancang Bangun Game Berbasis Website untuk Generasi Masa Depan Indonesia Berbahasa Arab. *Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 6, 353-370. KREDO.
- Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif (Hendrizal (ed.); Cetakan I), Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). Penerbit Biru Samudera.
- Wirasasmita, R. H., M. Z. Uska, & M. K. Hakky (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Untuk Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi. *Jurnal Pendidikan Informatik* |, 2, 24-33.
- F. S. Hamdi dan I. Maita (2022). Pelatihan Pembuatan Website Menggunakan Wix untuk Blog Pribadi Siswa SMAN 2 Gunung Talang. Lembaga Penelitian dan Publikasi Indonesia, 2(November), 76-81.
- M. Hikmatyar (2015). Analisis video game edukasi "Indonesiaku" sebagai model masyarakat Indonesia untuk anak usia 12-15 tahun, 1-177.
- Intaniasari, Y., Utami, R. D., Purnomo, E., & Aswadi. (2022). Menumbuhkan Antusiasme Belajar Melalui Media Audio Visual Pada Siswa Sekolah Dasar. *Buletin Pengembangan Perangkat Pembelajaran*, 4, 21–29.
- Musthofa Wahyono Asfarian A Ramadhan D A Putro H P Wisnubhadra I Saputra B & Pratiwi H (2021). *Informatika M. Falah, penyunting. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan, Badan Penelitian dan Pengembangan dan Pembukuan.*
- Najuah, R. Sidiq, dan R. S. Simamora (2022). Strategi Pendidikan dan Penilaian Pembelajaran Menurut Abad 21 (J. Simarmata (ed.); Cetakan I). Saya Yayasan Kita Menulis.
- T. W. Ningsih (2022). Game Berbasis HTML5 untuk Hewan Herbivora, Karnivora, dan Omnivora.
- U. N. Permadi dan A. Huda (2019). SMK Jaringan Dasar dan Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif Komputer. *Jurnal Teknologi Vokasional Bidang Elektronika dan Informatika*, 7, 30-39.
- T. Rusmayana (2000). Model Pedati Instruction for ADDIE di SMA PGRI (R. Hartono (ed.); Cetakan Pe) Karisma Bangsa Sebagai Pengganti Praktek Kerja Lapangan Dimasa Pandemi

- Covid-19. Widina Bhakti Persada Bandung.
- Widyanto, A., Kamal, S., & Sari, S. L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dalam Smartphone Pada Materi Sistem Kekebalan Tubuh Manusia Untuk Siswa Kelas Xi Di SMA Negeri 5 Banda Aceh. Seminar Prosiding Nasional Biotik 2017, 1-10.
- Setiarini, Lisnawati, I., Prastyo, T. D., Studi, P., Informatika, P., dan Komputer. Pendidikan Teknologi Informasi untuk Perempuan Kelas X DPB dan TKK di Pacitan Berdasarkan Kurikulum.
- Pelatihan Pembuatan Website Menggunakan Wix Untuk Blog Pribadi Kepada Siswa Smk Dwi Putra Ciputat, A. Setiawan dkk., vol. 2, 2021, pp. 362-364.
- U. Setiawan, H. A. S. Malik, dan I. Megawati (2022). (A. Masruroh (ed.); Cetakan Pertama) Media Pembelajaran (Cara Belajar Aktif: Guru Bahagia Mengajar, Siswa Senang Belajar). (A. Masruroh (ed.); Cetakan Pertama).
- Sugiyono (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Cetakan Ke).
- Werning, S. v. ALFABETA (2019). Gatal Bagaimana Platform Distribusi Mempengaruhi Ontologi (Game Sebagai) Sebuah Medium: Io Dan Permainan Dolar. The Open Journal for the Study of Culture, edisi 8, halaman 1-23 dari On_Culture.
- Ristiono, Yoriska, dan V. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Google Sites Untuk Materi Sistem Sirkulasi Darah Pada Manusia Untuk Peserta Didik Kelas Xi MIPA SMA. Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya, 17, 55-61. biodidaktika.
- A. Yulianti 2020. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berasa Game Edukasi Menggunakan Aplikasi Construct 2 Pada Mata Diklat Komputer dan Jaringan Dasar SMK. IT-EDU, 05, 527-533.
- Shang, J., Zeng, J., & Parks, S. (2020). Tinjauan Tentang Game Edukasi: Cara Belajar Secara Ilmiah, Efektif, dan Menyenangkan. 186-195, Perilaku Manusia dan Teknologi yang Sedang Berkembang.