

Media Pembelajaran *Game* Edukasi Berbasis *Website* pada Muatan IPA Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD

Kadek Candra Dwi Puspa^{1*}, Ni Wayan Suniasih² 

^{1,2} Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received October 20, 2021

Revised October 22, 2021

Accepted February 20, 2022

Available online February 25, 2022

Kata Kunci:

Game edukasi, website, IPA

Keywords:

Educational game, website, science



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Kurangnya variasi media pembelajaran yang mengikuti perkembangan era digital dan dapat mengaktifkan siswa di dalam kelas khususnya pada muatan IPA berdampak pada hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan menganalisis validitas media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website*. Pengembangan Media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* menggunakan model ADDIE. Subjek uji coba penelitian ini adalah 1 orang ahli isi pembelajaran, 1 orang ahli desain instruksional, 1 orang ahli media pembelajaran, 3 orang uji coba perorangan dan 9 orang uji coba kelompok kecil. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dengan teknik analisis data deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menurut subjek penelitian berturut-turut 97,50% (sangat baik), 100% (sangat baik), 100% (sangat baik), 97,50% (sangat baik) dan 96,94% (sangat baik). Maka disimpulkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* pada muatan IPA materi sistem pencernaan manusia layak untuk digunakan di kelas V SD. Implikasi penelitian ini memberikan media pembelajaran yang dapat digunakan pada era digital yang mampu mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran serta memotivasi siswa untuk belajar sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Student learning results are impacted by a lack of a variety of learning media that reflect the evolution of the digital era and can engage students in the classroom, especially in science content. The purpose of this study is to assess the reliability of game-based instructional websites. The ADDIE approach was used to create a game-based instructional website. One learning content expert, one instructional design expert, one instructional media expert, three solo trials, and nine small group trials were the topics of this study trial. A questionnaire was utilized to collect data, which was then analyzed quantitatively and descriptively. The results according to research subjects were 97.50% (very good), 100% (very good), 100% (very good), 97.50% (very good) and 96.94% (very good). It was concluded that the game-based educational website on the science content of the human digestive system material was appropriate for usage in fifth grade elementary school. The research's implications are that it provides learning material that can be used in the digital era to engage students in the learning process and motivate them to learn in order to improve student learning results

1. PENDAHULUAN

Pada revolusi 4.0 pendidikan mengalami peningkatan menuju kepada proses pembelajaran digital dengan memanfaatkan teknologi serta internet dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dan menunjang pembelajaran jarak jauh (Gading, 2020; Mahadewi et al., 2019). Pembelajaran digital berjalan dengan pesat ditandai dengan munculnya sistem baru yang memanfaatkan internet dan komputer seperti berjalannya UNBK (Ujian Nasional Berbasis Komputer) dan pengubahan raport menjadi *e-raport*. Pada dasarnya penggunaan sistem digital atau teknologi dalam pendidikan ditujukan untuk memudahkan siswa dalam pembelajaran, digitalisasi dapat membantu siswa mengakses sumber belajar secara mandiri dimana saja, dan membantu memvariasikan media pembelajaran di dalam kelas (Amarulloh et al., 2019; Audia et al., 2021). Digitalisasi dan teknologi membantu pemenuhan fasilitas pendidikan dengan lebih cepat dan munculnya sistem pengolahan data hasil penilaian yang menyebabkan proses pembelajaran berjalan lebih praktis (Marryono Jamun, 2018; Kurniawati, 2019). Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran dalam dunia pendidikan dibutuhkan di masa ini karena penggunaan teknologi yang efektif, efisien, menarik, dan dapat merangsang daya kreativitas peserta didik (Hamid, 2020; Kurniawati, 2019). Oleh karena itu diharapkan adanya pengembangan media pembelajaran berbasis digital demi kemajuan proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang penuh dengan hafalan dan memerlukan media pembelajaran yang menyenangkan adalah pembelajaran tematik sekolah dasar khususnya dalam muatan IPA. Pembelajaran IPA dipenuhi oleh teori dan materi yang bersifat hafalan dan perlu diimbangi dengan gambar-gambar yang dapat menyatakan materi yang diajarkan (Nirwanto & Fathurrohman, 2021;

*Corresponding author.

E-mail addresses: chandrapuspa21@gmail.com (Kadek Candra Dwi Puspa)

Handayani, 2021). Sehingga dalam pelajaran IPA siswa perlu banyak-banyak membaca dan mengingat materi. Maka dari itu diharapkan adanya inovasi-inovasi dalam proses pembelajaran IPA khususnya dalam media pembelajaran yang digunakan oleh guru di dalam kelas untuk membantu siswa mengingat materi. Namun terjadi kesenjangan antara harapan dengan kenyataan di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri 1 Sibangkaja, menyatakan bahwa selama pembelajaran IPA belum terdapat pengembangan media pembelajaran digital maupun media pembelajaran dengan variasi baru. Hal tersebut menyebabkan sedikit siswa yang aktif dalam pembelajaran dikarenakan jalannya pembelajaran tidak interaktif, membosankan dan tanpa media pembelajaran yang baik. Media pembelajaran yang biasa digunakan dalam pembelajaran adalah papan tulis dan buku siswa. Sehingga belum adanya proses perubahan ke pembelajaran digital padahal fasilitas sekolah sudah memadai. Menurut beliau diperlukan pengembangan media pembelajaran untuk membantu kekurangan media belajar dari proses pembelajaran. Terutama pada pembelajaran IPA dibutuhkan bantuan media pembelajaran untuk membantu siswa belajar. IPA merupakan pembelajaran yang cukup sulit namun penting karena bersangkutan dengan kehidupan siswa itu sendiri. Namun pembelajaran IPA tidak bisa hanya dengan ceramah, perlu gambar-gambar yang menjelaskan materi IPA. Seperti pada materi sistem pencernaan pada manusia dibutuhkan gambar-gambar yang menunjukkan organ-organ dari sistem pencernaan sehingga siswa memahami proses pencernaan manusia dan mengetahui bagaimana bentuk serta nama dari organ pencernaan pada manusia. Sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran pada muatan IPA materi sistem pencernaan manusia.

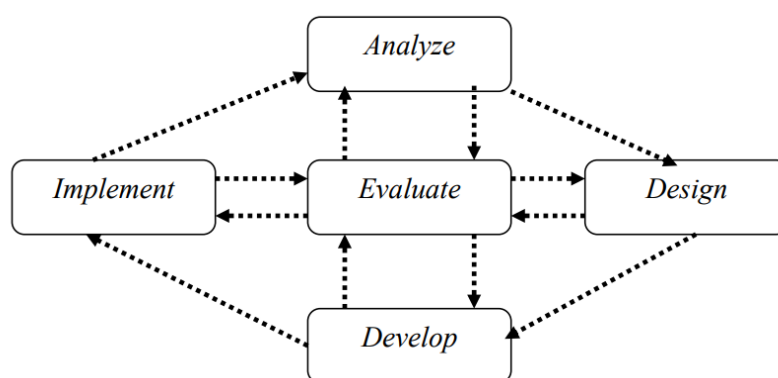
Media dalam proses pembelajaran dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan sehingga mendorong siswa terlibat dan mengikuti pembelajaran (Hamid, 2020; Nurdyanshah, 2019). Pengembangan media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran digital ini dapat dikembangkan lebih dekat dengan kebiasaan siswa dan dapat mengantarkan siswa mengikuti perkembangan dunia yang lebih luas (Sobiruddin et al., 2019; Purnasari & Sadewo, 2021). Salah satu hal yang menjadi kebiasaan siswa adalah penggunaan *game*. *Game* dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Penggunaan *game* sebagai media pembelajaran disebut dengan *game* edukasi. *Game* edukasi merupakan *game* yang dirancang secara digital untuk pengayaan dan mendukung proses pembelajaran (Oktariyanti et al., 2021; Amami Pramuditya et al., 2017). Penggunaan *game* edukasi akan menarik siswa untuk bermain sambil belajar sehingga meningkatkan memori mengenai materi yang diberikan (Windawati & Koeswanti, 2021; Mulyatun et al., 2021). Penggunaan *game* dalam pembelajaran juga merupakan salah satu opsi pembelajaran digital yang dapat membantu guru mengaktifkan siswa di dalam proses pembelajaran untuk memecahkan masalahnya sendiri (Candra & Rahayu, 2021; Lina & Sundari, 2020). *Game* akan menjadi sebuah media pembelajaran yang menyenangkan untuk digunakan dalam sebuah pembelajaran (Nirwana, 2021; Panjaitan, Titin, & Putri, 2020). Media pembelajaran yang menyenangkan seperti *game* edukasi membantu siswa mengingat pembelajaran lebih lama, sehingga membantu proses belajar yang penuh dengan hafalan. Penggunaan *game* edukasi dapat membantu melatih ketangkasan anak. Terdapat fungsi kerja dan bermain sekaligus dalam *game* sehingga memancing tingkat koordinasi, kejelian mata, dan rasa percaya diri siswa (Fahlevi & Yuliani, 2021; Nurmalita et al., 2020). Media *game* tentunya harus diimbangi dengan uraian materi, oleh karena itu penggunaan *game* edukasi dapat dipadukan dengan *website* agar dapat menciptakan media pembelajaran yang lebih kompleks mulai dari materi, *game*, hingga evaluasi. *Website* adalah halaman-halaman dalam internet yang dapat mengandung informasi, teks, gambar, animasi, suara, maupun gabungan kolaborasi dari semua hal tersebut (Yuhefizar & Hidayat, 2019; Nurdyanshah, 2019). Sehingga *website* sering digunakan menjadi media pembelajaran.

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan *game* edukasi sebagai media pembelajaran efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Yulianto & Putri, 2020; Agung et al., 2019). *Game* edukasi juga dinyatakan layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang membantu memotivasi siswa untuk belajar (Sudarsono, 2021; Amirulloh et al., 2019). Belum adanya pengembangan media *game* edukasi berbasis *website*. Oleh karena itu pengembangan *game* edukasi berbasis *website* akan menjadi sebuah pembaruan dalam pengembangan media pembelajaran digital. Media ini dipilih karena dapat menciptakan media pembelajaran yang kompleks tidak hanya berfokus pada *game* namun tetap berisikan uraian materi dan evaluasi pembelajaran. selain itu *game* yang diciptakan untuk 1 media pun dapat beragam tidak berfokus pada 1 *game* saja. sehingga diharapkan siswa dapat belajar dengan proses yang lebih menarik dan ceria. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* muatan IPA materi sistem pencernaan manusia yang layak digunakan dalam pembelajaran di kelas V sekolah dasar. Pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* dapat membantu guru meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Peningkatan kualitas pembelajaran tersebut akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Sehingga media

pembelajaran game edukasi berbasis website dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa di dalam kelas.

2. METODE

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang mengembangkan produk berupa media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website*. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Pemilihan model ADDIE sebagai model dalam penelitian pengembangan ini didasari oleh langkah dari model ADDIE yang sistematis, sederhana dan mudah untuk diimplementasikan khususnya dalam pengembangan produk media pembelajaran dan multimedia seperti *game* dan *website*. Model ADDIE merupakan suatu model pengembangan yang memiliki langkah-langkah sistematis dalam upaya mengatasi masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Model ADDIE terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Berikut ini merupakan bagan desain penelitian pengembangan dengan model ADDIE.



Sumber: (Tegeh, Jampel, & Pudjawan, 2014)

Gambar 1. Bagan Desain Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode kuesioner/angket. Kuesioner digunakan untuk menganalisis kebutuhan siswa serta mengukur kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan melalui *review* ahli isi pembelajaran, ahli media pembelajaran, ahli desain instruksional, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Instrumen yang digunakan berupa lembar kuesioner untuk mengumpulkan data hasil *review* ahli isi pembelajaran, ahli media pembelajaran, ahli desain instruksional, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Subjek uji coba yaitu 1 orang ahli isi pembelajaran, 1 orang ahli desain instruksional, 1 orang ahli media pembelajaran, 3 orang uji coba perorangan dan 9 orang uji coba kelompok kecil. Kisi-kisi *review* ahli isi pembelajaran, ahli media pembelajaran, ahli desain instruksional, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan dijabarkan pada Tabel 1, 2, 3 dan 4 berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen *Review* Ahli Isi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1.	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran.
2.	Isi Materi	2) Keruntutan uraian materi 3) Kejelasan uraian materi 4) Kemudahan memahami materi
3.	Visual	5) Kesesuaian materi dengan kehidupan nyata siswa
4.	Bahasa	6) Kesesuaian gambar dengan materi 7) Kesesuaian dengan kaidah bahasa. 8) Keterbacaan teks
5.	Evaluasi	9) Bahasa yang digunakan mudah dipahami 10) Kesesuaian evaluasi dengan materi

Sumber: (Suartama, 2016)

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen *Review Ahli Desain Instruksional*

No	Aspek	Indikator
1.	Visual	1) Kemenarikan tampilan media 2) Kualitas tampilan media 3) Kejelasan gambar
2.	Kurikulum	4) Keselarasan tujuan pembelajaran dengan materi 5) Langkah – langkah pembelajaran
3.	Motivasi	6) Media memotivasi siswa
4.	Penyajian	7) Kejelasan uraian materi 8) Ketepatan penyajian kombinasi warna 9) Ketepatan tampilan gambar ilustrasi 10) Penyajian media interaktif
5.	Materi	11) Kemenarikan penyajian materi 12) Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa
6.	Teks	13) Keterbacaan teks
7.	Evaluasi	14) Kesesuaian soal dengan indikator

Sumber:(Suartama, 2016)

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen *Review Ahli Media Pembelajaran*

No	Aspek	Indikator
1.	Tampilan	1) Kualitas tampilan produk 2) Kesesuaian desain dengan karakteristik siswa
2.	Teks	3) Kesesuaian ukuran huruf 4) Keterbacaan teks
3.	Gambar	5) Penggunaan gambar yang mendukung pembelajaran 6) Kualitas gambar 7) Penempatan gambar
4.	Teknis Pengoprasian	8) Adanya tombol navigasi 9) Konsistensi letak tombol 10) Penyajian media interaktif
5.	Warna	11) Kesesuaian warna background 12) Kejelasan warna gambar 13) Kesesuaian warna huruf 14) Tampilan warna serasi dan seimbang
6.	Animasi	15) Kualitas animasi 16) Penggunaan animasi yang menarik
7.	Audio	17) Penggunaan <i>sound effect</i> yang tepat

Sumber: (Suartama, 2016)

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan, dan Uji Kelompok Kecil

No.	Aspek	Indikator
1	Visual	1) Kemenarikan media pembelajaran
2.	Penyajian Materi	2) Kemudahan memahami materi 3) Keruntutan uraian materi 4) Kejelasan uraian materi
3.	Teks	5) Kualitas teks yang digunakan 6) Kejelasan teks yang digunakan
4.	Gambar	7) Kualitas gambar yang digunakan 8) Kesesuaian gambar yang digunakan dengan materi
5.	Motivasi	9) Memberikan semangat/motivasi belajar
6.	Evaluasi	10) Kesesuaian soal

Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Metode analisis deskriptif kuantitatif merupakan cara pengolahan data yang dilakukan dengan cara menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka atau presentase mengenai suatu objek yang diteliti sehingga mendapatkan simpulan (Agung, 2018). Analisis deskriptif kuantitatif pada penelitian pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* ini melaksanakan pengolahan data kuesioner hasil

review ahli isi pembelajaran, ahli desain instruksional, ahli media pembelajaran, uji perorangan dan uji kelompok kecil dalam bentuk skor dikonversi menjadi bentuk persentase masing-masing subjek. Analisis deskriptif kuantitatif menggunakan skala likert dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Skala Likert

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 1	Sangat Tidak Setuju
2.	Skor 2	Tidak Setuju
3.	Skor 3	Setuju
4.	Skor 4	Sangat Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2018)

Skor yang diperoleh dari kuesioner kemudian diubah menjadi bentuk persentase dengan membandingkan jumlah jawaban yang diberikan responden dengan skor maksimal ideal. Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan pada analisis deskriptif kuantitatif digunakan kualifikasi pada konversi skala 5 yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Konversi Tingkat Pencapaian Skala 5

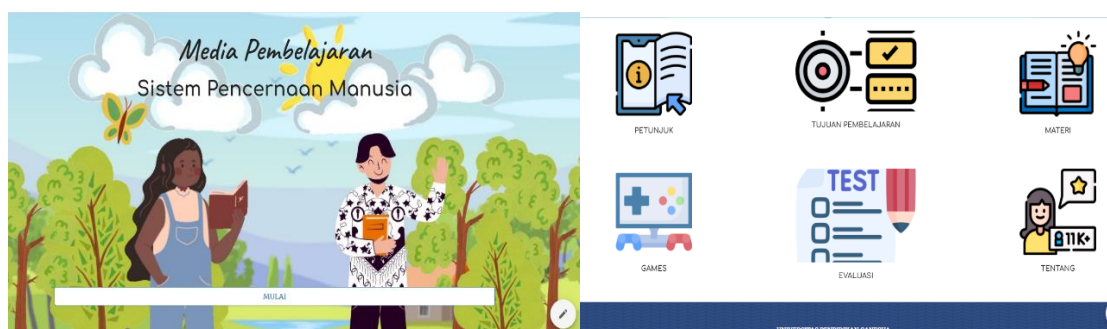
Persentase Pencapaian	Nilai Angka	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100	4	Sangat Baik	Sangat layak/ sangat valid
80 – 89	3	Baik	Layak/ valid
65 – 79	2	Cukup	Cukup layak/ cukup valid
55 – 64	1	Kurang	Tidak layak/ tidak valid
00 – 54	0	Sangat Kurang	Sangat tidak layak/ sangat tidak valid

Sumber: (Agung, 2010)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini berupa media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* pada muatan IPA materi sistem pencernaan manusia kelas V SD. Penelitian ini dirancang mengikuti tahapan model ADDIE. Tahap pertama yaitu analisis. Pada tahap analisis dilakukan analisis kebutuhan siswa dalam pembelajaran dengan menyebarkan kuesioner kepada siswa kelas V SD Negeri 1 Sibangkaja. Tahapan kedua adalah tahap perancangan. Pada tahap perancangan dilaksanakan kegiatan merancang media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website*. Perancangan media dimulai dari penyusunan materi pembelajaran. selanjutnya dapat dirancang RPP, *flowchart*, dan *storyboard* media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website*. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan pembuatan media pembelajaran dimulai dengan rancangan *flowchart*, dan *storyboard* sampai menghasilkan suatu produk media pembelajaran. pembuatan *website* menggunakan *google sites*, sementara *game* edukasi dibuat dengan bantuan *software wordwall* dan *background* media dibuat menggunakan *canva*. Terdapat 4 jenis *game* edukasi yang dikembangkan dalam media pembelajaran yaitu *game* menarik garis, *game* labirin organ, kuis *game show* dan *game* kotak pertanyaan. Evaluasi pada media juga dibuat dengan *software wordwall* dengan bentuk kuis objektif.



Gambar 2. Media Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Website

Tahap keempat merupakan tahap implementasi. Pada tahapan implementasi yang pertama dilaksanakan adalah *review* para ahli meliputi ahli isi pembelajaran, ahli desain instruksional dan ahli media pembelajaran, kemudian dilanjutkan dengan uji perorangan dan kelompok kecil. Hal tersebut dilaksanakan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* yang telah dikembangkan. Tahap kelima merupakan tahap evaluasi. Tahap evaluasi merupakan tahapan terakhir dalam pengembangan produk media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan evaluasi data yang telah didapat pada tahap pengembangan. Evaluasi yang dilakukan merupakan evaluasi formatif yang bertujuan untuk menilai media pembelajaran yang telah dikembangkan. Penilaian mencakup penilaian para ahli, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil. Adapun hasil uji validitas produk disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Produk

No.	Subjek Uji Coba Media Pembelajaran	Hasil Validitas (%)	Kualifikasi
1.	Uji Ahli Isi Pembelajaran	97,50	Sangat Baik
2.	Uji Ahli Desain Instruksional	100	Sangat Baik
3.	Uji Media Pembelajaran	100	Sangat Baik
4.	Uji coba Perorangan	97,50	Sangat Baik
5.	Uji Coba Kelompok Kecil	96,94	Sangat Baik

Berdasarkan hasil data penilaian yang diberikan oleh ahli isi pembelajaran nilai didapat adalah 97,50% sehingga berada pada kualifikasi sangat baik. Kemudian berdasarkan hasil analisis data penilaian yang diberikan oleh ahli desain instruksional memperoleh persentase 100% sehingga berada pada kualifikasi sangat baik. Hasil analisis data penilaian yang diberikan oleh ahli media pembelajaran memperoleh hasil persentase 100% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil analisis data penilaian uji coba perorangan memperoleh hasil 97,50% sehingga berada pada kualifikasi sangat baik. Berdasarkan analisis data penilaian hasil uji coba kelompok kecil diperoleh hasil 96,94% sehingga berada pada kualifikasi sangat baik.. Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* pada muatan IPA materi sistem pencernaan manusia layak untuk digunakan. Hal ini disebabkan beberapa faktor sebagai berikut.

Pembahasan

Media pembelajaran *game* edukasi yang dikembangkan mendapat kualifikasi sangat baik dari ahli isi pembelajaran dengan persentase 97,50% karena penyajian media memudahkan siswa memahami materi sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Kesesuaian kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dengan uraian materi disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang digunakan SD Negeri 1 Sibangkaja. Kesesuaian KI, KD, Indikator, tujuan pembelajaran, dan materi merupakan hal utama yang perlu untuk diperhatikan dalam pengembangan sebuah media pembelajaran, hal ini agar media pembelajaran memiliki tujuan beserta uraian materi yang jelas sesuai dengan apa yang akan ditanamkan ke siswa. Karena media hendaknya mengandung materi yang runtun berdasarkan apa yang ingin dituju dan ingin diajarkan (Refita & Syafi'ah, 2018; Nurfadhillah, 2021). Media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* yang dikembangkan mendapat kualifikasi sangat baik dari ahli desain instruksional karena penyajiannya visualnya yang tepat. Visual dari media yang dikembangkan akan berpengaruh pada aspek motivasi. Visual dari media pembelajaran yang akan merangsang indra siswa sehingga membangkitkan keinginan dan motivasi belajar siswa (Hassan et al., 2021; Rosnihayati, 2017). Media pembelajaran yang dikembangkan didesain dengan sedemikian rupa agar tulisan, warna, gambar, animasi, dan audio selaras dan menarik. Warna yang digunakan bervariasi sehingga media yang tercipta tidak monoton apabila background gelap maka tulisan menggunakan warna yang terang (Sudarma, Tegeh, & Prabawa, 2015). Gambar-gambar disertakan untuk memperjelas uraian materi, karena pada dasarnya siswa akan sulit untuk memahami uraian materi hanya berupa teks atau abstrak (Suparman et al., 2020; Daryanti & Taufina, 2020). Oleh karena itu aspek visual merupakan bagian penting dalam penilaian desain media yang dikembangkan. Media pembelajaran *game* edukasi mendapat kualifikasi sangat baik dari ahli media pembelajaran karena penyajian media interaktif dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Gambar, warna, audio, dan animasi dapat menggugah emosi dan sikap siswa sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa (Kustandi & Darmawan, 2020; Rosmiati, 2019). apabila media penyajian media interaktif mempermudah penyerapan ilmu oleh siswa serta meningkatkan memotivasi siswa untuk belajar (Widari et al., 2021; Wulandari et al., 2021). Sehingga penyajian media akan berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa beserta hasil belajar dan ketercapaian tujuan pembelajaran. Dengan adanya media

pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* terdapat variasi terhadap media pembelajaran yang mengikuti perkembangan era digital. Implikasi penelitian ini yaitu siswa yang menggunakan media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* dapat lebih termotivasi untuk belajar, memberikan pengalaman baru kepada siswa mengenai proses pembelajaran dan menciptakan suasana belajar yang terpusat pada siswa serta mengaktifkan siswa dalam pemahaman materi yang diberikan secara mandiri. Selain itu media ini membantu menghapuskan metode pembelajaran lama yang membosankan dan monoton.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* pada muatan IPA materi sistem pencernaan manusia layak untuk digunakan membantu siswa dalam proses pembelajaran. Setelah melalui uji coba produk ternyata media pembelajaran *game* edukasi berbasis *website* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A. A. G. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perseptif Manajemen Pendidikan)*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agung, Guna, & Pudjawan. (2019). Game Education Mata Pelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Paket. *Jurnal Edutech Undiksha*, 7(2), 2019. <https://doi.org/10.23887/jeu.v7i2.21669>.
- Amami Pramuditya, S., Noto, M. S., & Syaefullah, D. (2017). Game Edukasi Rpg Matematika. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 6(1), 77. <https://doi.org/10.24235/eduma.v6i1.1701>.
- Amarulloh, A., Surahman, E., & Meylani, V. (2019). Refleksi Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Berbasis Digital. *Metaedukasi*, 1(1), 13–23. <https://doi.org/10.37058/metaedukasi.v1i1.977>.
- Amirulloh, T. R. A., Risnasari, M., & Ningsih, P. R. (2019). Pengembangan Game Edukasi Matematika (Operasi Bilangan Pecahan) Berbasis Android Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Edutic*, 5(2), 115–123. <https://doi.org/10.21107/edutic.v5i2.5355>.
- Audia, F. A., Zakiah, L., Chandra, N., & Utami, M. (2021). Lectora Inspire Learning Education in Civics Media Based on Character. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 5(3), 549–556. <https://doi.org/10.23887/jisd.v5i3.35949>.
- Candra, A. M., & Rahayu, T. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2311–2321. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1212>.
- Daryanti, & Taufina. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Model Picture And Picture Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 484–490. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.368>.
- Fahlevi, R., & Yuliani, A. (2021). Pengembangan Game Edukasi Cermat Berbasis Android Untuk Meningkatkan Keterampilan Problem Solving Siswa Sma Pada Materi Barisan dan Geometri. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif IKIP Siliwangi*, 4(5), 1191–1204. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1191-1204>.
- Gading, I. K. (2020). The Development of Cyber Counseling as a Counseling Service Model for High School Students in the Digital Age. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(2), 301. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i2.25469>.
- Hamid, M. A. (2020). *Media Pembelajaran*. Sumatra Utara: Yayasan Kita Menulis.
- Handayani, N. A. (2021). Analisis Pembelajaran IPA Secara Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 217–233. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i2.19033>.
- Hassan, M., Khasanah, A., & Patriyani, R. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jawa Tengah: Tahta Media Group.
- Kurniawati, A. (2019). Analisis Efektifitas Multimedia Interaktif Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Era Globalisasi Industri 4 . 0. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2), 147–154. <https://doi.org/10.24036/jppf.v5i2.107438>.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Mahadewi, L. P. P., Tegeh, I. M., & Sari, G. A. P. P. (2019). Pengembangan Konten E-Learning Prakarya Pada Era Revolusi Industri 4.0. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 194. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21258>.
- Marryono Jamun, Y. (2018). Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52. Retrieved from <https://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/jpkm/article/view/54>.

- Mulyatun, S., Maemunah, M., & Wahyuni, S. N. (2021). Pengembangan Game Edukasi Untuk Anak Usia Dini Berbasis Mobile Menggunakan Construct 2. *Jurnal Sisfokom*, 10(2), 264–269. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.1140>.
- Nirwana, E. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Android untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1811–1818. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1684>.
- Nirwanto, B. G., & Fathurrohman, I. (2021). Media Puzzle Berbantu Augmented Reality pada Muatan Pelajaran IPA Tema Ekosistem. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 275–283. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38503>.
- Novita, L., & Sundari, F. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Game Ular Tangga Digital. *Jurnal Basicedu*, 4(3), 716–724. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i3.428>.
- Nurdyanshah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif* (Vol. 148). Universitas Muhammadiyah Sidoarjo: Umsida Press.
- Nurfadhilah, S. (2021). *Media Pembelajaran Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. Jawa Barat: CV. Jejak.
- Nurmalita, N., Munzil, & Pratiwi, N. (2020). Pengembangan game edukasi IPA kuartet sebagai media pembelajaran IPA. *Jurnal MIPA Dan Pembelajarannya*, 1(53), 290–296. <https://doi.org/10.17977/um067v1i4p290-296>.
- Oktariyanti, D., Friman, A., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Game Edukasi Wordwall Tema Indahnya Kebersamaan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1252–1258. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1490>.
- Panjaitan, R. G. P., Titin, & Putri, N. N. (2020). Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(1), 141–151. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16062>.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2021). Strategi Pembelajaran Pendidikan Dasar di Perbatasan pada Era Digital. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3089–3100. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1218>.
- Refita, M., & Syafi'ah, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Else. *Elementary Scholl Education Journal*, 2, 30–41. <https://doi.org/10.30651/else.v2i2.1723>.
- Rosmiati, M. (2019). Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE. *Paradigma*, XXI(2), 261–268. <https://doi.org/10.31294/p.v20i2>.
- Rosnihayati. (2017). Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas II SDN 003 Pagaran Tapah Darussalam Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(September), 306–313. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v6i1.4110>.
- Sobiruddin, D., Dwirahayu, G., & Kustiawati, D. (2019). Pengembangan Media ICT Berbasis Proyektor Interaktif Bagi Guru dan Siswa Raudhathul Athfal (RA). *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(1), 8–18. <https://doi.org/10.17977/um039v4i12019p008>.
- Suartama, I. K. (2016). *Evaluasi dan Kriteria Kualitas Multimedia Pembeajaran*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sudarma, I., Tegeh, & Prabawa. (2015). *Desain Pesan Kajian Analisis Desain Visual Teks dan Image*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudarsono, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Game Interaktif Berbasis Aplikasi Web Wordwall. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(08).
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian*, (9), 22–34.
- Suparman, T., Prawiyogi, A. G., & Susanti, R. E. (2020). Pengaruh Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 250–256. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.332>.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2014). *Model Penelittian Pengembangan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Widari, L. P. E., Astawan, I. G., & Sumantri, M. (2021). Bahan Ajar Interaktif Bermuatan Pendidikan Karakter pada Materi Sistem Pernapasan pada Manusia dan Hewan. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 26(3), 364–373. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i3.37088>.
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>.
- Wulandari1, R. M., Widyaningrum, L., & Arini, L. D. D. (2021). Pengaruh Inovasi Cerdas pada Sistem Muskuloskeletal melalui Media Pembelajaran Interaktif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3034–3043. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1205>.

- Yuhefizar, & Hidayat, M. R. (2009). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif menggunakan Content Management Sistem (CMS)*. Jakarta: PT. Alex Media Koputindo.
- Yulianto, M., & Putri, D. A. P. (2020). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Iklim dan Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 20(02), 143–148. <https://doi.org/10.23917/emitor.v20i02.9088>.