

GAME INTERAKTIF *WORDWALL* PADA MATERI PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN UNTUK Mendukung Merdeka Belajar Siswa SD

Estuhono¹, M. Anggrayni², Sukmawati³

^{1,2,3} Program Studi PGSD, Universitas Dharmas Indonesia

e-mail: *estuhono023@gmail.com, melisaanggrayni81@gmail.com, 1903011126@undhari.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi masih belum maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran dalam pembelajaran IPAS khususnya materi perkembangbiakan tumbuhan. Maka dalam penelitian ini dikembangkan media game interaktif *wordwall* pada pembelajaran IPAS untuk mengatasi masalah tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media game interaktif *wordwall* pada pembelajaran IPAS, serta menghasilkan media yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R & D). Prosedur pengembangan ini mengacu pada pengembangan model ADDIE yang terdiri atas beberapa tahapan yaitu (1) Tahap Analisis (*Analyze*), (2) Tahap Perancangan (*Design*), (3) Tahap Pengembangan (*Development*), setelah melalui tahap pengembangan dilakukannya uji validasi oleh 3 orang validator dengan hasil 80% (4) Tahap Implementasi (*Implementation*), pada tahap ini dilakukannya uji praktikalitas yang dilakukan oleh praktisi (guru) dan (siswa) dengan hasil 82% setelah itu dilakukannya uji coba media video dengan lembar efektivitas mendapatkan hasil 76% dengan didapatkannya hasil belajar siswa, (5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Berdasarkan dari prosedur ADDIE yang digunakan dalam penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa game interaktif *wordwall* yang telah dikembangkan oleh peneliti layak untuk digunakan, karena telah memenuhi minimal kriteria valid, praktis dan efektif.

Kata kunci: *Game Interaktif, Wordwall, Merdeka Belajar*

ABSTRACT

This research is motivated by the still not optimal use of learning media in science learning, especially material on plant reproduction. So, this research developed an interactive wordwall game media for science learning to overcome this problem. The purpose of this research is to develop an interactive wordwall game media for science learning, as well as to produce valid, practical and effective media. The type of research used in this research is research and development (R&D). This development procedure refers to the development of the ADDIE model, which consists of several stages, namely (1) Analysis Phase, (2) Design Stage, (3) Development Stage; after going through the development stage a validation test is carried out by 3 validators with 80% results (4) Implementation Stage, at this stage practicality tests were carried out by practitioners (teachers) and (students) with 82% results after that a video media trial was carried out with an effectiveness sheet to get 76% results by obtaining student learning outcomes, (5) Evaluation Stage (Evaluation). Based on the ADDIE procedure used in the research above, it can be concluded that the Wordwall interactive game researchers developed is feasible because it meets the minimum valid, practical and effective criteria.

Keywords: *Interactive Games, Wordwall, Independent Learning*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang membawa banyak dampak dalam peradaban manusia juga dirasakan dalam dunia pendidikan. Kemajuan teknologi dalam pendidikan menjadi suatu hal yang sangat bermanfaat dan penting pada masa pembelajaran di era globalisasi. Menurut (Maritsa et al., 2021) memasuki zaman sekarang dengan adanya kemajuan teknologi yang mengglobal telah mempengaruhi di berbagai aspek kehidupan baik di bidang politik, ekonomi, kebudayaan, seni dan bahkan di bidang pendidikan. Wahidy (2019) juga mengemukakan pendapat bahwa

perkembangan teknologi di era kini maju sangat pesat. Seiring bertambah majunya ilmu pengetahuan dan penggunaan teknologi. Teknologi merambah ke berbagai bidang, tidak terkecuali dengan bidang pendidikan. Pihak yang berkecimpung di dunia pendidikan harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi ini. Bukan hanya guru/dosen yang melek teknologi, tetapi siswa atau mahasiswa pun harus dapat mengikuti perkembangan teknologi.

Pemerintah Indonesia selalu memberikan perhatian yang khusus terhadap sektor pendidikan, ini dibuktikan dengan adanya perubahan regulasi pada sektor

pendidikan untuk menjadikan pendidikan di Indonesia semakin baik. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menerapkan program “Merdeka Belajar” sebagai arah pembelajaran ke depan. Widiyono & Millati (2021) Menjelaskan bahwa era merdeka belajar dapat diartikan sebagai masa di mana guru dan siswa memiliki kemerdekaan atau kebebasan berfikir, bebas dari beban pendidikan yang membelenggu agar mampu mengembangkan potensi diri mencapai tujuan pendidikan. Esensi kemerdekaan berpikir harus dilalui guru sebelum mereka melaksanakan proses pembelajaran. Guru sebagai komponen utama dalam pendidikan memiliki keleluasaan dan kebebasan dalam menerjemahkan kurikulum sebelum diajarkan peserta didik, dengan memahami kurikulum yang sudah ditetapkan maka guru dapat menjawab kebutuhan dari peserta didik selama proses pembelajaran.

Guru sebagai komponen utama dalam pendidikan memiliki keleluasaan dan kebebasan dalam menerjemahkan kurikulum sebelum diajarkan peserta didik, dengan memahami kurikulum yang sudah ditetapkan maka guru dapat menjawab kebutuhan dari peserta didik selama proses pembelajaran. Dalam Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dengan harapan dapat memicu anak untuk dapat mengelola lingkungan alam dan sosial dalam satu kesatuan.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) Ilmu Pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan bersistem dengan memperhitungkan sebab dan akibat. Pengetahuan ini melingkupi pengetahuan alam dan pengetahuan sosial. Pendidikan IPAS memiliki peran dalam mewujudkan Profil Pelajar Pancasila sebagai gambaran ideal profil peserta didik Indonesia. IPAS membantu peserta didik menumbuhkan keingintahuannya terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya. Keingintahuan ini dapat memicu peserta didik untuk memahami bagaimana alam semesta bekerja dan berinteraksi dengan kehidupan manusia di muka bumi.

Pada kenyataan yang ditemui di lapangan, guru sudah berusaha menggunakan

media belajar seoptimal mungkin, akan tetapi ada hal yang perlu dibenahi terutama pada penyajian media belajar di depan kelas serta penciptaan media belajar baru yang lebih menarik. Terutama dalam pembelajaran IPAS, banyak terdapat berbagai bentuk materi bersifat hafalan yang mampu membuat siswa bosan dalam belajar. Berdasarkan hasil dari observasi awal yang telah dilakukan di SDN 21/II Rantau Ikil, maka dapat diketahui bahwa, mata pelajaran yang memiliki nilai terendah adalah mata pelajaran IPAS dengan nilai kurang dari KKTP yang ditetapkan. Hal ini dikarenakan banyak siswa tidak memahami materi yang diberikan, dan disisi lain siswa kurang konsentrasi dalam belajar, tidak percaya diri, kurang motivasi belajar sehingga kurang efektif.

Untuk mengatasi sejumlah permasalahan tersebut Guru dapat menciptakan dan menerapkan media interaktif yang menyenangkan, teknologi media interaktif telah berkembang dengan pesat pada era revolusi 5.0 saat ini, yang menuntut para guru untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. menurut Ah Sanaky (Fidya & Oktaviana, 2021) menyatakan sejumlah institusi pendidikan jarak jauh didunia berupaya menciptakan komunikasi yang interaktif melalui berbagai cara, misalnya dengan mendesain bahan ajar (*learning materials*), sedemikian rupa maka dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran interaktif. Salah satu media interaktif yang dapat diterapkan oleh para guru dalam kegiatan belajar adalah, dengan menggunakan game edukasi yaitu media game interaktif *wordwall*.

Zannah et al. (2022) menjelaskan bahwa Aplikasi *game wordwall* merupakan sebuah *game* aplikasi gamifikasi digital yang berbentuk dalam basis web yang telah menyediakan berbagai pilihan fitur permainan dan kuis yang dapat digunakan oleh pendidik untuk dapat memberikan peringkat materi. Aplikasi *game* tersebut telah dikembangkan dan diluncurkan oleh Visual Education Ltd, sebuah perusahaan yang berasal dari Inggris. Dengan demikian, aplikasi tersebut dapat digunakan untuk tenaga pendidik yang ingin membuat metode pembelajaran sebagai penilaian dalam pembelajaran. Dengan dibuatnya *game* edukasi mengenai moral dan akhlak kepada orang tua ini diharapkan dapat menjadikan sebuah peningkatan dalam sebuah pengetahuan pada anak dalam mengenali moral dan akhlak yang wajib di terapkan di dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.

Berdasarkan pengamatan selama peneliti melakukan program pengenalan lapangan persekolahan (PLP), serta hasil

observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20 Februari 2023 diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran saat mengajarkan materi perkembangbiakan tumbuhan belum sepenuhnya diterapkan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa hasil belajar khususnya pada mata pelajaran IPAS siswa masih tergolong rendah yang disebabkan karena masih rendahnya pemahaman siswa tentang materi perkembangbiakan tumbuhan. Sementara itu, media yang digunakan sebelumnya belum mampu mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, maka dapat dikatakan siswa maupun guru memerlukan sebuah media belajar baru, yang mampu menunjang aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. Penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah media belajar yaitu *game* interaktif *wordwall*. Adapun media belajar yang akan dikembangkan oleh penulis memiliki beberapa perbedaan dari media belajar sebelumnya serta dalam pembuatannya lebih menekankan pada desain yang lebih menarik. Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk mengembangkan suatu inovasi baru terhadap media belajar tersebut, agar terciptanya media belajar yang lebih menarik serta mampu menarik perhatian siswa dalam belajar.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian R & D (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 21/II Rantau Ikil. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi instrumen validitas, praktikalitas dan efektivitas. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, wawancara dan dokumentasi. Selanjutnya, teknik analisis data yang digunakan analisis validitas, praktikalitas dan efektivitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian ini menyajikan data dan uji coba produk media pembelajaran *game* interaktif *wordwall* pada materi perkembangbiakan tumbuhan untuk mendukung mardeka belajar siswa SDN 21/II Rantau Ikil Kabupaten Bungo yang meliputi beberapa tahapan penelitian sebagai berikut.

Hasil Tahap Analisis (*analyze*)

Hasil analisis kebutuhan berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20 Februari 2023 disimpulkan bahwa guru belum menggunakan media *game* interaktif *wordwall* dalam pembelajaran materi perkembangbiakan tumbuhan kepada siswa. Hasil wawancara oleh peneliti dengan siswa juga menunjukkan bahwa masih kurangnya penggunaan media pembelajaran untuk mendukung mardeka belajar. Berdasarkan fakta tersebut maka peneliti menyimpulkan bahwa perlu dikembangkan sebuah produk berupa media pembelajaran yang dapat membantu dalam proses pembelajaran kurikulum mardeka dengan cara menggunakan media pembelajaran *game* interaktif *wordwall*.

Hasil analisis terhadap karakteristik siswa yang telah dilakukan pada wawancara menunjukkan bahwa siswa sangat tertarik dengan belajar menggunakan media. Hal ini dapat dilihat pada lembar wawancara dimana siswa sangat tertarik jika belajar menggunakan media atau alat peraga. Maka dari itu peneliti menyimpulkan bahwa perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk semangat belajar sehingga diharapkan dengan adanya media tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara menyeluruh.

Analisis materi dilakukan pada materi perkembangbiakan tumbuhan. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan sebelumnya terdapat fakta bahwa pada materi tersebut, guru belum menggunakan media pembelajaran sehingga masih lemahnya pemahaman bagi siswa tentang materi ini. Oleh karena itu, peneliti perlu mengembangkan suatu media pembelajaran *game* interaktif *wordwall* dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada materi perkembangbiakan tumbuhan.

Hasil Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti merancang media pembelajaran *game* interaktif *wordwall* pada materi perkembangbiakan di kelas IV sekolah dasar dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan *Sign up* game interaktif *wordwall*

Tampilan awal klik *Sign up* dan isikan nama, alamat email dan kata sandi. Untuk mendaftarkan *web wordwall*.



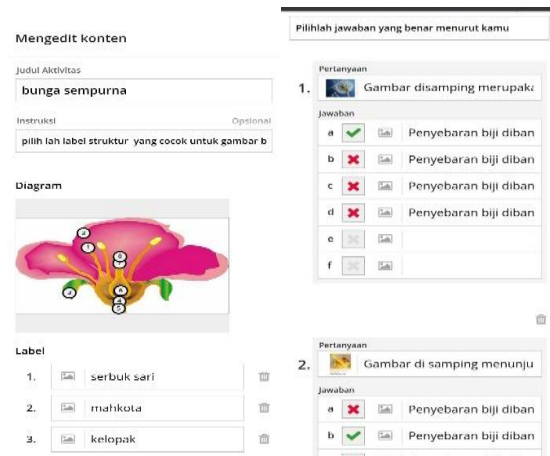
Gambar 2 Tampilan Aktivasi game interaktif *wordwall*

Tampilan ke dua setelah mendaftarkan akun *web*, dan kita bisa memilih aktivitas pertama.



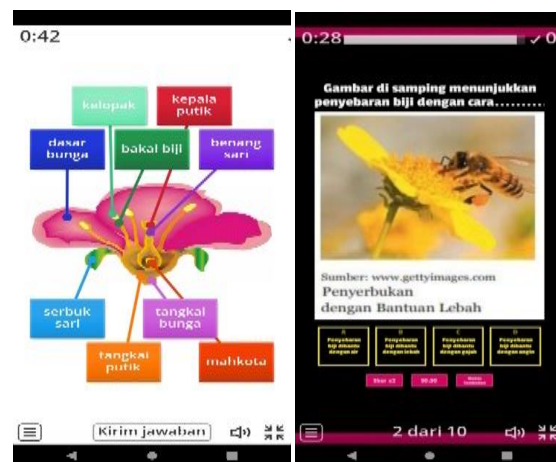
Gambar 3. Template Aktivitas game interaktif *wordwall*

Pilih template aktivitas yang disediakan dan temukan template yang sesuai dengan materi yang kuat.



Gambar 4. Soal Evaluasi game interaktif *wordwall*

Tuliskan judul dan deskripsikan permainan dan kita bisa menambahkan gambar sesuai dengan materi yang akan kita buat.



Gambar 5. Tampilan *game interaktif wordwall*

Contoh *game interaktif wordwall* yang telah dibuat sehingga bisa memulai permainannya.

Hasil Tahap Pengembangan (*Development*)

Tujuan dari tahap pengembangan ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran game interaktif *wordwall* yang valid, praktis, efektif sehingga layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD N 21/II Rantau Ikil Kabupaten Bungo yang terdiri dari 21 orang siswa, penyajian data media pembelajaran *game interaktif wordwall* melalui beberapa tahap sebagai berikut:

Tabel 1. Data Hasil Validitas Media *Game Interaktif Wordwall*

No	Validator	Hasil V= $\frac{f}{n} \times 100$	Kategori
1.	Dr.Raimon Efendi, M.Kom	$V = \frac{23}{24} \times 100$ V= 95,8%	Sangat valid
2.	Ahmad Ilham Asmaryadi, MA,M.Pd	$V = \frac{35}{40} \times 100$ V= 87,5%	Sangat valid
3.	Rendi Marlianda, M.Pd	$V = \frac{30}{33} \times 100$ V=90,9%	Sangat valid
Jumlah		274,2%	
Rata-rata		91,4%	Sangat valid

Berdasarkan tabel 2. diketahui bahwa hasil uji validasi media pembelajaran game interaktif *wordwall* yang telah divalidasi oleh tiga validator dengan rincian sebagai berikut: validator 1 dengan hasil 95,8% dikategorikan sangat valid, validator 2 dengan hasil 87,5% dikategorikan sangat valid, validator 3 dengan hasil 90,6% dikategorikan sangat valid. Dengan demikian hasil validasi media pembelajaran game interaktif *wordwall* mendapat rata-rata 91,4% dikategorikan sangat valid, maka dari itu media pembelajaran game interaktif *wordwall* dapat digunakan pada siswa sekolah dasar.

Hasil Tahap Implementasi (Implementation)

Uji coba media pembelajaran game interaktif *wordwall* dilaksanakan di SD N 21/II Rantau Ikil Kabupaten Bungo dengan subjek penelitian kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 21 siswa. Uji coba ini dilaksanakan 3 pertemuan, pertemuan pertama dan kedua dilaksanakan dengan melaksanakan pembelajaran menggunakan media pembelajaran game interaktif *wordwall* sesuai dengan Modul Ajar Kurikulum Merdeka sedangkan pertemuan ketiga dilaksanakan dengan menguji coba soal tes untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran game interaktif *wordwall*. Berdasarkan langkah-langkah tahapan uji coba di atas diperoleh hasil kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran game interaktif *wordwall* sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Praktikalitas Respon Guru

Nama	Keterangan	Penilaian	Kategori
Yulika, S.Pd	Wali kelas IV	93,7%	Sangat praktis

Tabel 3. data hasil praktikalitas menggunakan angket respon guru, dengan dengan kategori sangat praktis persentasenya 93,7% berdasarkan kategori praktikalitas media pembelajaran *game interaktif wordwall* dinyatakan sangat praktis.

Tabel 4. Lembar Praktikalitas Respon Siswa

No	Nama siswa	Penilaian	Kategori
1	ZA	89,2%	Sangat praktis
2	M.TS	100%	Sangat praktis
3	NF	89,2%	Sangat praktis
4	RU	75%	Praktis
5	NAZ	100%	Sangat praktis
6	SAU	96,4%	Sangat praktis
Jumlah		549,8	
Rata-rata		91,6%	Sangat praktis

Berdasarkan tabel 4. data hasil praktikalitas menggunakan angket respon siswa dengan kategori sangat praktis persentasenya 91,6%. Jadi berdasarkan kategori praktikalitas media pembelajaran *game interaktif wordwall* dinyatakan sangat praktis yaitu dari segi waktu sangat efektif dan dari segi penggunaan sangat mudah, dengan demikian maka media pembelajaran *game interaktif wordwall* yang dikembangkan oleh peneliti dapat dilanjutkan ke tahap efektivitas atau uji coba media terhadap siswa.

Tabel 5. Hasil Soal Tes Efektivitas

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Tuntas	18	$V = \frac{18}{21} \times 100$ V= 85,5%
2	Tidak tuntas	3	$V = \frac{3}{21} \times 100$ V= 14,5%

Berdasarkan tabel 5. efektivitas, diketahui data hasil belajar siswa memperoleh ketuntasan 85,5% dan siswa yang tidak tuntas 14,5% maka berdasarkan hasil tersebut media pembelajaran *game interaktif wordwall* memenuhi kategori sangat efektif dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada siswa kelas Iv sekolah dasar materi perkebangbiakan tumbuhan.

Hasil Tahap Evaluasi (Evaluation)

Hasil tahap evaluasi dilakukan dengan menganalisis data hasil penelitian yang diperoleh dari analisis kevalidan dan media pembelajaran game interaktif *wordwall* dari validator. Kemudian kepraktisan dilihat dari data angket respon guru (wali kelas IV) dan analisis kepraktisan angket respon siswa (kelas IV), sedangkan analisis data hasil efektivitas dilihat pada tes hasil belajar siswa dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan media

pembelajaran game interaktif *wordwall* yang diterapkan di kelas IV SD N 21/II Rantau Ikil Kabupaten Bungo.

Pembahasan

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengembangan media, maka didapatkan media pembelajaran game interaktif *wordwall* dengan kategori sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif.

1. Validitas Media Pembelajaran Game Interaktif *Wordwall*

Hasil dari validasi media pembelajaran game interaktif *wordwall* terdiri dari tiga aspek yang dinilai, yaitu aspek isi atau materi, aspek media, dan aspek bahasa. Adapun komponen yang divalidasi adalah media pembelajaran game interaktif *wordwall*, modul ajar, lembar instrumen praktikalitas, dan soal tes hasil belajar siswa.

Azwar (1987) dalam (Zhang et al., 2014) menyatakan bahwa validitas berasal dari kata *validity* yang memiliki arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa hasil ukur dari pengukuran tersebut merupakan besaran yang mencerminkan secara tepat fakta atau keadaan sesungguhnya dari apa yang diukur.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa validitas merupakan ketepatan penilaian terhadap suatu konsep yang dinilai sehingga akan mendekati skor atau nilai yang murni. Berikut adalah penjelasan hasil validasi: Validitas media pembelajaran *game interaktif wordwall*

Hasil validasi media pembelajaran game interaktif *wordwall* yang terdiri dari tiga aspek penilaian menunjukkan rata-rata keseluruhan dari penilaian ketiga aspek tersebut mempunyai skor 91,4% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil validasi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game interaktif *wordwall* layak untuk digunakan.

2. Praktikalitas Media Pembelajaran Game Interaktif *Wordwall*

Hasil dari praktikalitas media pembelajaran game interaktif *wordwall* ini diperoleh dari hasil analisis angket respon guru dan angket respon siswa, guru wali kelas IV dan beberapa siswa. Berdasarkan hasil dari penilaian praktisi oleh wali kelas IV (Ibu Yulika, S.Pd), mendapat persentase 93,7% kategori sangat praktis. Sedangkan hasil dari penilaian

praktisi dari siswa kelas IV mendapat persentase 91,6% kategori sangat praktis. Praktikalitas merupakan kemudahan penggunaan produk yang dihasilkan saat digunakan. Uji praktikalitas dapat dilakukan oleh guru dan peserta didik pada suatu sekolah (Utama, 2022).

Berdasarkan hasil analisis angket respon guru dan angket respon siswa tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game interaktif *wordwall* sangat praktis dan bisa digunakan sebagai media pembelajaran yang praktis.

3. Efektivitas Media Pembelajaran Game Interaktif *Wordwall*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan persentase nilai keefektivan yang dilihat dari hasil belajar siswa dengan persentase nilai 85,5% yang mana terdiri dari 18 orang siswa yang tuntas KKTP dan 3 orang siswa yang tidak tuntas KKTP maka media pembelajaran game interaktif *wordwall* ini dinyatakan sangat efektif.

Efektivitas adalah suatu keadaan di mana terjadi kesesuaian antara tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan sebelumnya dengan hasil yang dicapai. Dengan demikian efektivitas lebih menekankan bagaimana hasil yang diinginkan itu tercapai sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Dengan kata lain pengertian efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapai suatu tujuan yang telah terlebih dahulu ditentukan (Erawati et al., 2018).

Berdasarkan hasil analisis efektivitas media pembelajaran game interaktif *wordwall* tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game interaktif *wordwall* sangat efektif digunakan karena media pembelajaran game interaktif *wordwall* dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan terhadap media pembelajaran game interaktif *wordwall* pada materi perkembangbiakan tumbuhan untuk mendukung mardeka belajar siswa SDN 21/II Rantau Ikil Kabupaten Bungo, dapat disimpulkan bahwa validitas media pembelajaran game interaktif *wordwall* memperoleh persentase 91,4% dengan kategori sangat valid sehingga layak untuk digunakan.

Praktikalitas yang dinilai dari angket respon guru dan angket respon siswa terhadap media pembelajaran *game interaktif wordwall* memperoleh persentase sebagai berikut: angket respon guru 90% dengan kategori sangat praktis, angket respon siswa 87,4%

dengan kategori sangat praktis, maka berdasarkan analisis dari angket respon guru dan angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game interaktif *wordwall* dalam kategori sangat praktis.

Efektivitas yang dinilai dari hasil soal tes memperoleh persentase 85,2% dengan kategori sangat efektif sehingga dapat dikatakan dengan menggunakan media pembelajaran game interaktif *wordwall* mampu mencapai tujuan pembelajaran.

Applied Mechanics and Materials, 496–500(1), 1510–1515.
<https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.496-500.1510>

DAFTAR PUSTAKA

- Erawati, I., Darwis, M., & Nasrullah, M. (2017). Efektivitas Kinerja Pegawai pada Kantor Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. *Jurnal Office*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.26858/jo.v3i1.3450>
- Estuhono. (2022). Research-Based Learning Models In Physics For 21st Century Student. 14, 1803-1814. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i2.1268>
- Estuhono, F, S. Yulia, P. Ika. Pengembangan E-Modul Berbasis Research Based Learning Berbentuk Aplikasi Book Creator Pada Pembelajaran IPAS Untuk Mendukung Merdeka Belajar Siswa Sekolah Dasar.
- Fidya, I., & Oktaviana, E. (2021). *Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Media Game Interaktif Wordwall*. 219–227.
- Maritsa, A., Hanifah Salsabila, U., Wafiq, M., Rahma Anindya, P., & Azhar Ma'shum, M. (2021). Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 18(2), 91–100. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303>
- Utama, N. & Z. (2022). Jurnal Biologi dan Pembelajarannya (JB&P). *JPB: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 9, 27–33. <https://doi.org/10.29407/jbp.v9i1.17671>
- Wahidy, D. E. dan A. (2019). Pemanfaatan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Menuju Pembelajaran Abad 21. 125–129.
- Widiyono, A., & Millati, I. (2021). *Peran Teknologi Pendidikan dalam Perspektif Merdeka Belajar di Era 4 . 0*. 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.51454/jet.v2i1.63>
- Zannah, M., Sukma, A., & Aeni, A. N. (2022). *Pengembangan Game Interaktif Wordwall untuk Meningkatkan Akhlak Terpuji Siswa Sekolah Dasar*. 6(3), 4133–4143. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2737>
- Zhang, H. M., Peh, L. S., & Wang, Y. H. (2014). Servo motor control system and method of auto-detection of types of servo motors.