



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *GAME EDUCATION WORDWALL* MATERI PENJUMLAHAN BILANGAN PECAHAN PADA SISWA KELAS V SDN 92 PALEMBANG

Oleh:

Ikhsan Wahyudi¹, Jayanti², Ida Suryani³

^{1*,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas PGRI Palembang

*Email: ikhsanwahyu117@gmail.com, jayanti2hr@gmail.com, Ida954321@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i1.2421>

Article info:

Submitted: 20/11/24

Accepted: 17/01/25

Published: 28/02/25

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* pada mata pelajaran matematika yang berbentuk media audio-visual atau yang lebih dikenal dengan media pembelajaran pada kelas V SD yang valid, praktis, dan efektif agar siswa lebih mudah memahami materi penjumlahan bilangan pecahan. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode R&D (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 92 Palembang. Subjek penelitian yaitu siswa kelas Va SD dengan teknik pengumpulan data menggunakan observasi, tes, angket dan dokumentasi. Hasil dari ketiga validator ahli pada penelitian ini didapatkan skor rata-rata 85% dengan kriteria sangat valid. Hasil kepraktisan dari angket respon siswa berada pada kriteria sangat praktis dengan nilai rata-rata 91,70%. Sedangkan hasil keefektifan dari uji tes kelompok besar siswa mendapat nilai rata-rata 85,21% dengan kategori sangat efektif. Maka dapat dikatakan produk yang telah dikembangkan sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif. Dari hasil yang didapatkan pada bahwa pengembangan media *Game Education Wordwall* pada materi penjumlahan bilangan pecahan kelas V SD yang sangat valid, sangat praktis dan sangat efektif dapat digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat dimanfaatkan dalam proses kegiatan belajar mengajar dan membantu guru maupun siswa demi tercapainya tujuan pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, Media *Game Education Woerwall*, Matematika, ADDIE

1. PENDAHULUAN

Dunia telah memasuki era revolusi industri generasi 5.0 yang ditandai dengan peningkatan konektivitas, interaksi, dan pengembangan sistem, teknologi *digital* dan informasi, kecerdasan buatan dan virtualisasi. Sebagai seorang pendidik kita harus memiliki tanggung jawab untuk membawa mereka bertahan dengan kehidupan yang akan datang dan mempersiapkan peserta didik kita dengan skill masa depan (*future skill*) dimana revolusi digital muncul dengan menekankan pembaharuan lewat pola digital. (Rezky, 2019, p. 1119)

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya supaya dapat memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak yang mulia, dan keterampilan yang sangat diperlukan olah dirinya, Masyarakat, bangsa, dan negara. (Zahara, 2023, p. 185). Maka dari itu pendidikan proses terencana yang bertujuan untuk mengembangkan potensi yang ada pada peserta didik melalui pengajaran dan pelatihan.

Dunia pendidikan harus mampu beradaptasi dengan digitalisasi sistem pendidikan yang semakin berkembang mengingat perkembangan teknologi yang begitu cepat dan masif. Untuk dapat



mengikuti perkembangan zaman, tantangan revolusi industry 5.0 harus dapat dikemas dan dipersiapkan dengan matang. Proyeksi kurikulum Pendidikan telah mencantumkan beberapa substansi utama sebagai persiapan menghadapi tantangan di era 5.0, yaitu: 1) pengajaran karakter; 2) kemampuan berpikir kritis; 3) kemampuan untuk dapat menggunakan teknologi pada zaman itu (Sukarno, 2020, pp. 32-33). Sejalan dengan hal tersebut menurut Nilasari (2020) sangat diperlukan pendidikan yang dapat menghasilkan generasi yang berdisiplin tinggi, kreatif, inovatif, dan siap menghadapi revolusi industri 5.0.

Peran penting teknologi Pendidikan yang ada saat ini sangat berguna untuk pembelajaran dari tingkat bawah sampai tingkat atas seperti media pembelajaran yang dapat di fungsikan sebagai media untuk belajar yang menyenangkan, media juga membantu untuk mencari wawasan yang lebih lengkap. (Marista, 2021, pp. 93-94). Sejalan dengan hal itu bahwa menurut (Candra, 2021, p. 2312) berpendapat bahwa media digunakan sebagai salah satu komponen strategi pembelajaran, berupa wadah dari pesan materi pembelajaran yang ingin disampaikan kepada penerima pesan, tujuannya yaitu terjadinya proses pembelajaran. Keberhasilan belajar ditentukan dan dipengaruhi peserta didik dan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran yang digunakan guru di kelas. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran dapat menyebabkan pembelajaran menjadi monoton, tidak menarik, dan akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Proses pembelajaran yang monoton akan mengakibatkan peserta didik mengalami kejenuhan, bosan, dan kemudian mengurangi perhatiannya terhadap materi yang guru sampaikan.

Pada proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa harus bersama-sama menjadi pelaksana utama tujuan pembelajaran untuk mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran tersebut berjalan secara efektif. (Rahma, 2019, p. 39). Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa khususnya siswa sekolah dasar, hal ini agar siswa dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kritis. Mata pelajaran matematika secara umum dipandang oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit. Sampai saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dan merasa takut untuk belajar matematika, dikarenakan pembelajaran yang terasa monoton atau tidak menyenangkan. (Mulyati, 2020, p. 65) .

Penjumlahan bilangan pecahan merupakan salah satu materi yang di ajarkan pada siswa kelas V di Sekolah Dasar. Keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal penjumlahan pecahan selain bergantung pada kemampuan dasar yang dimiliki siswa juga sangat ditentukan dari kemampuan siswa dalam memahami konsep pecahan. Bilangan pecahan merupakan himpunan bagian dari himpunan bilangan *real*. Meskipun bentuknya sederhana dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, namun materi tentang bilangan pecahan khususnya pada penjumlahan bilangan pecahan masih tergolong cukup rumit bagi siswa. (Suciati, 2020, p. 35).

Dampak kemajuan TIK dalam dunia pendidikan sangatlah luar biasa. Berbagai model dalam pembelajaran dengan memanfaatkan computer seperti: *e-learning (electronic learning)*, *Computer Assisted Instruction (CBI)*, dan *e-teaching (electronic teaching)* sangat memungkinkan *menghandle* perkembangan dunia pendidikan. model pembelajaran tersebut memungkinkan guru dan peserta didik mencari bahan pembelajaran sendiri langsung dari situs-situs di internet melalui komputer sebagai sarana belajar. Sejalan dengan hal tersebut dengan demikian dunia pendidikan termasuk yang sangat diuntungkan dari kemajuan teknologi karena memperoleh manfaat yang signifikan. Mulai dari eksplorasi materi-materi pembelajaran seperti literatur, jurnal dan buku, membangun forum-forum diskusi ilmiah, sampai konsultasi / diskusi dengan para pakar di dunia, semua itu dapat dengan mudah dilakukan dan tanpa mengalami sekat-sekat karena setiap individu dapat melakukannya sendiri. (Khotimah, p. 358).

Wordwall adalah sebuah aplikasi yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran, sumber belajar atau alat penilaian berbasis daring yang menarik bagi peserta didik. Kelebihan dari aplikasi ini adalah mempunyai banyak *template* yang dapat digunakan oleh guru. (Sari & Yarza, 2021, p. 196). Sejalan dengan hal tersebut bahwa *wordwall* adalah alat evaluasi yang didalamnya tersedia pilihan dalam bentuk soal pilihan ganda (*quiz*), teka-teki silang (*Crossword*), memilih kartu sebagai pasangan yang cocok (*matchingpairs*), mencocokkan jawaban yang benar (*find the match*), dan pilihan lainnya yang serupa. Sejalan dengan hal tersebut, peneliti berharap dengan mengembangkan media



pembelajaran berbasis *game* edukasi interaktif, dapat lebih membantu guru dalam memberikan materi yang lebih komprehensif untuk setiap pelajaran dan dapat menumbuhkan suasana belajar yang menarik. (Gandasari, 2021, p. 3691)

Hal ini berkenaan dengan hasil wawancara pada saat kegiatan observasi yang dilakukan pada bulan juli tahun 2023 lalu di Sekolah Dasar Negeri 92 Palembang, di dapatkan data nilai hasil belajar siswa bahwa hampir sebagian besar peserta didik banyak yang merasa kesulitan pada pelajaran matematika, sehingga mengakibatkan peserta didik tersebut menjadi kurang aktif saat menghadapi permasalahan serta hanya beberapa siswa yang berani untuk maju kedepan kelas menyelesaikan masalah yang diberikan. Kesulitan yang dialami peserta didik contohnya seperti kesulitan dalam memahami konsep dan masih banyak yang kebingungan cara memahami masalah yang ada pada matematika. Sehingga hasil belajar matematika menjadi masih rendah bahkan berada dibawah nilai 70 berdasarkan dengan penetapan KKM yang telah di tentukan oleh sekolah.

Menurut Ardil, Mashadi, dan Sumardi (2017) menyampaikan bahwa langkah atau prosedur penetapan KKM yang di buat dan diikuti oleh satuan pendidikan dengan baik, benar dan sesuai dengan aturan dari prosedur penetapan KKM itu sendiri maka akan meningkatkan mutu dari sekolah tersebut. Dari praktik pengalaman lapangan yang peneliti lakukan di SDN 92 Palembang khususnya di kelas V materi pecahan KKM yang harus di tuntaskan oleh peserta didik adalah bernilai 66. Namun dari permasalahan yang ditemukan banyak peserta didik pada saat melakukan penilaian harian yang dilaksanakan setiap hari sabtu belum bisa mencapai KKM yang ditargetkan. Dari 24 jumlah siswa yang ada di kelas V hanya ada beberapa siswa yang mencapai KKM pada saat melakukan tes atau penilaian harian. Hal ini menunjukan banyak siswa lainnya belum bisa memahami dan menguasai pembelajaran pecahan tersebut dengan baik.

Pada praktik pengalaman lapangan yang dilakukan oleh peneliti ada beberapa faktor yang menyebabkan KKM siswa tersebut masih rendah, yaitu bisa berasal dari dalam diri siswa yang kurang minat dalam memahami materi atau kurangnya daya ingat dan konsentrasi siswa itu sendiri maupun faktor dari luar contohnya seperti kurang kreatifnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru di sekolah, materi disampaikan dengan metode yang membosankan dan monoton, serta kurangnya pemanfaatan sarana prasarana dan alat peraga atau media pembelajaran yang digunakan untuk dapat menstimulus minat belajar siswa pada saat proses pembelajaran di sekolah.

Pada dasarnya hal yang dibutuhkan oleh siswa agar proses pembelajaran di dalam kelas dapat berjalan dengan baik adalah media pembelajaran. Media pembelajaran dalam suatu pendidikan disekolah khususnya dikelas akan menjadi berhasil dan lebih berguna pada proses pembelajaran matematika sehingga hasil belajar matematika yang di dapat lebih meningkat dan menjadikan hubungan yang positif antara guru dengan siswa di lingkungan sekolah. Selain itu juga media dapat menumbuhkan proses pembelajaran dimana peserta didik mampu menyampaikan pendapatnya terkait materi yang nantinya disampaikan melalui media yang digunakan oleh guru.

Selain dari kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran, setiap peserta didik tentunya memiliki karakteristik dan kebutuhan anak masing-masing khususnya pada sekolah dasar yang masih berada dibawah pengawasan belajar oleh guru dan orang tua. Menurut teori perkembangan anak (Mutia, 2021) karakter anak sekolah dasar yaitu masih dalam kategori senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan /memperagakan sesuatu secara langsung.

Ditinjau dari teori perkembangan kognitif, anak SD memasuki tahap operasional konkret. Dari apa yang dipelajari di sekolah, siswa belajar menghubungkan konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Dalam hal ini siswa membentuk konsep tentang angka, ruang, waktu, peran, moral dan sebagainya. Bagi anak SD penjelasan guru tentang materi pelajaran akan lebih dipahami jika anak melaksanakan sendiri, sama hal nya dengan memberi contoh bagi orang dewasa. Maka dari itu guru hendaknya merancang model pembelajaran serta menggunakan media pembelajaran yang memungkinkan anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menemukan permasalahan yaitu pembelajaran yang dilakukan masih bersifat pasif karena minimnya sarana pembelajaran disekolah serta media pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Selain itu dalam proses belajar siswa diharuskan pada



kondisi yang menyenangkan agar siswa semangat dalam belajar khususnya belajar matematika. Oleh sebab itu dibutuhkan media pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang menarik, inovatif, dan digunakan untuk mempermudah siswa dalam pembelajaran.

Supaya siswa dapat tertarik dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika dibutuhkan media pembelajaran yang lebih sesuai dengan era teknologi sekarang, seperti *game education wordwall*, melalui *platform Wordwall* sebagai salah satu media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hal ini cocok dengan siswa zaman sekarang yang sudah paham akan teknologi.

Dari hasil penelitian (Wildan, 2023, p. 1623) telah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media GAULL (Game Edukasi *Wordwall*) Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar” yang memperoleh hasil bahwa pembelajaran GAULL telah memenuhi kriteria kevalidan (validasi ahli materi sebesar 88% dan validasi media sebesar 90%), dan keefektifan (memperoleh skor 93%). Media pembelajaran GAULL yang dikembangkan telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, dan diperuntukkan bagi pendidik untuk menggunakan media ini untuk siswa kelas 5 SDIT Bina Insan pada materi geometri.

Sedangkan hasil penelitian dari (Anugrah, 2021, p. 208) telah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Wordwall* berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPS Kelasvi SDN 48 Cakranegara” yang menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran *Wordwall* pada mata pelajaran IPS. Berdasarkan penilaian dari validator ahli media mendapatkan kriteria sangat layak dengan rerata presentase 86% dan ahli materi mendapatkan kriteria sangat layak dengan presentase 96%. Hasil uji coba kelompok kecil tahap I mendapatkan kriteria sangat baik dengan rerata 96% dan tahap II mendapatkan kriteria sangat layak dengan rerata presentase 98%. Oleh karena itu media pembelajaran *Wordwall* berbasis game edukasi layak digunakan dalam pembelajaran IPS.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game Educatoin Wordwall* Meteri Penjumlahan Bilangan Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN 92 Palembang”. Adapun Identifikasi Masalah dalam penelitian ini sebagai berikut : Belum adanya penggunaan media pembelajaran menggunakan *website* berupa *game education wordwall*, kurangnya pemanfaatan sarana prasarana pembelajaran di SDN 92 Palembang, metode dan media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau biasa dikenal dengan *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2021, p. 764). Berdasarkan pendapat di atas, disimpulkan pengembangan R&D (Penelitian dan Pengembangan) adalah segala sesuatu bertujuan untuk menghasilkan produk dan mengembangkannya kemudian diuji validitas, praktis, serta keefektifannya. Peneliti ingin mengembangkan produk berupa *game education wordwall* dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Game Education Wordwall* Materi penjumlahan Bilangan Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN 92 Palembang”.

Model pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan pendekatan ADDIE yang akan menghasilkan produk berupa media pembelajaran (Sugiyono, 2021, p. 764). Pada penelitian pengembangan ini, berbentuk produk media pembelajaran yaitu media interaktif *game education wordwall*, yang nantinya dikembangkan dan dimulai oleh para ahli dan siswa sebagai media pembelajaran. Harapannya pada media pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, disimpulkan ADDIE merupakan segala sesuatu proses dipakai dalam mengembangkan produk serta menghasilkan produk lebih efektif sesuai rancangan terbaru atau yang telah ada. Penelitian yang dilakukan yaitu pengembangan media *game education*



wordwall pada pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SDN 92 Palembang, menggunakan jenis penelitian R&D dengan model ADDIE.

1 Analysis (Analisis)

Prosedur ini menganalisis kebutuhan yang ada di sekolah sehingga dapat dijadikan acuan untuk mengembangkan produk media *game education wordwall* pada materi penjumlahan bilangan pecahan untuk siswa SD kelas V. Dalam hal ini yang dianalisis sesuai dengan masalah pada pengembangan memiliki beberapa tahap, yaitu:

1. Analisis Kurikulum

Sebagai tahap awal agar analisis kurikulum dapat terarah pada penelitian pengembangan yang akan dilakukan. Analisis kurikulum diperlukan sebagai landasan pengembangan media *game education wordwall*.

Penelitian ini, peneliti memilih kelas V dengan materi penjumlahan bilangan pecahan pada pelajaran Matematika. Selanjutnya peneliti menganalisis KI dan KD pada bagian mata pelajaran Matematika pada materi penjumlahan bilangan pecahan yang mencakup ruang lingkup materi yang dikembangkan. Adapun KI, KD, dan Indikator pada materi penjumlahan bilangan pecahan.

Tabel 1 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator

	Kompetensi (KD)	Indikator
1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya	1.2 2.2	3.1.1 Menjelaskan cara penjumlahan bilangan pecahan.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.	1.2 2.2	3.1.2 Memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan pecahan.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.	3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda	3.1.3 Menerapkan cara penyelesaian penjumlahan bilangan pecahan.
4. Keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.	4.2 Masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	4.1.1 Mengerjakan latihan soal yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan pecahan.

2. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Analisis ini bertujuan untuk dapat mengetahui kebutuhan media pembelajaran yang nantinya dilaksanakan di sekolah. Setelah dilakukannya observasi, didapat pembelajaran dikelas yang masih monoton dan konservatif, penggunaan media pembelajaran yang masih kurang tepat dengan karakteristik siswa SD. Media pembelajaran yang kurang menarik, materi media yang kurang lengkap,



media yang masih berbentuk cetak dan belum adanya penerapan media pembelajaran berbasis game. Pemanfaatan teknologi yang kurang pada proses pembelajaran dikelas membuat siswa jenuh dalam proses belajar dan kesulitan memahami pembelajaran pada mata pelajaran Matematika materi penjumlahan bilangan pecahan. Belum ada media pembelajaran yang dibuat berbasis game.

Oleh karena itu, peneliti memperoleh hasil bahwa perlunya menghadirkan Solusi yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* pada materi penjumlahan bilangan pecahan. Kelebihan media ini adalah dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang menyenangkan dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika yang sering dianggap mata pelajaran yang sulit dimengerti, karena media ini didesain semenarik mungkin dengan memanfaatkan *website wordwall* sehingga siswa dapat belajar sambil bermain game. Media pembelajaran berbasis *game education wordwall* ini juga dapat dengan mudah di akses melalui gawai masing-masing.

3. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik siswa, dan kendala yang dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran dikelas. Dengan melakukan observasi dan wawancara bersama guru di SDN 92 Palembang. Dapat diketahui bahwa rendahnya pemahaman dan minat belajar siswa dalam pelajaran Matematika materi penjumlahan bilangan pecahan. Sedangkan pada abad 21 ini siswa sudah paham teknologi sehingga membutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, peneliti menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Agar proses pembelajaran yang disampaikan bisa dengan mudah dipahami oleh siswa dengan cara menghadirkan media pembelajaran berbasis *game education wordwall*.

2. Design (Perencanaan)

Tahap *design* (perencanaan) pengembangan media pembelajaran berupa *game education wordwall* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan pecahan yang menghasilkan bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif pada pembelajaran. Hal yang dapat dilakukan dalam tahap desain media pembelajaran ini yaitu:

1. Penyusunan materi

Garis Besar Isi Media (GBIM), yaitu kerangka petunjuk yang dapat menjadi pedoman dalam pemahaman dan hanya berisi garis besar.

Tabel 2 Garis Besar Isi Materi (GBIM)

Kompetensi Dasar (KD)	Isi Materi
3.2 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	1. Penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut sama. 2. Penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut tak sama
4.2 Masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan -Idua pecahan dengan penyebut berbeda.	3. Penjumlahan bilangan pecahan dalam bentuk cerita

2. Pemilihan Media

Prototype merupakan bentuk produk awal dipakai dijadikan konsep serta gambaran produk yang dibuat. Draft prototype dibuat untuk melihat rancangan terhadap produk yang dikembangkan. Berikut adalah draft prototype yang dikembangkan.

Tabel 3 Draft Prototype

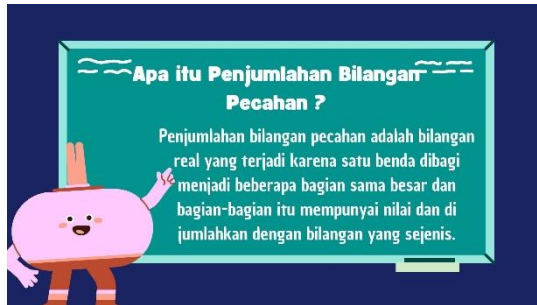
No	Tampilan	Keterangan / Isi



<p>1</p>		<p>Cover media memuat judul, materi pelajaran.</p>
<p>2</p>		<p>Daftar main menu media <i>wordwall</i>.</p>
<p>3</p>		<p>Info petunjuk Penggunaan</p>
<p>4</p>		<p>Info mata pelajaran, materi, KD (Kompetensi Dasar) pembelajaran.</p>
<p>5</p>		<p>Memuat penjelasan materi.</p>

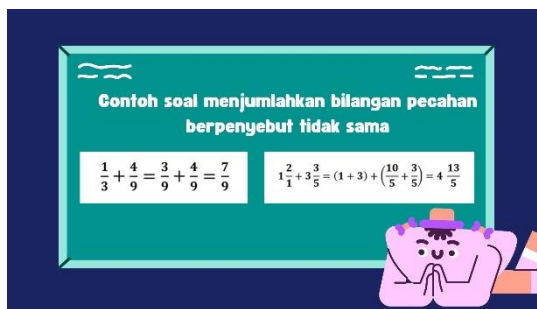


6



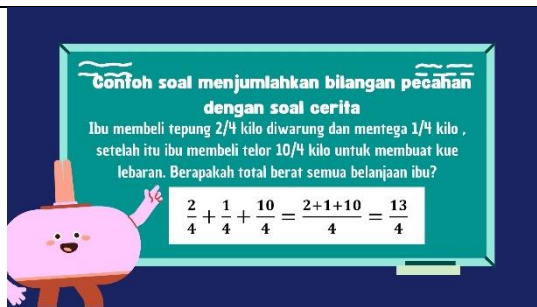
Contoh cara pengerjaan soal penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut sama.

7



Contoh cara pengerjaan soal penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut tak sama.

8



Contoh cara pengerjaan soal penjumlahan bilangan pecahan dengan soal cerita.

9



Tampilan *Game Education Wordwall*.

10



Tampilan kuis *Open The Box Game Education Wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan.



Penjelasan mengenai kegiatan-kegiatan yang terdapat media pembelajaran *Game Education Wordwall* adalah sebagai berikut:

1. Akses media melalui *link heyzine.com*
2. Setelah masuk kedalam *link heyzin.com*, disitu terdapat *Power Point* interaktif yang berisikan petunjuk penggunaan media, info KD, materi, dan *games*.
3. Setelah dipelajari dan dipahami bisa langsung ke bagian *games*.
4. Pada menu *games* akan langsung dilanjutkan ke *link wordwall* yang sudah disiapkan sebelumnya.
5. Setelah di akses *link wordwall* akan ada 10 pertanyaan yang berbentuk *Open The Box*.
6. Pengguna bisa memahami dan menjawab pertanyaan tersebut sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.

3. *Development* (Pengembangan)

Pada prosedur *Development* (Pengembangan) akan menghasilkan suatu produk yang ingin dikembangkan. Produk yang sudah jadi akan diuji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya kepada validator media, bahasa, dan materi. Terdapat beberapa hal yang akan dilakukan oleh peneliti dalam tahapan ini yaitu sebagai berikut :

1. *Prototype 1*

Prototype 1 merupakan desain awal yang digunakan untuk membuat media pembelajaran. Pada tahapan ini dengan membuat cover semenarik mungkin, selanjutnya disertai dengan bahan pendukung yang diringkas dan menyerupai media pembelajaran yang lengkap

2. Validasi *Prototype*

Setelah *prototype 1* selanjutnya melakukan validasi dengan memberikan lembar validasi kepada ahli pakar. Setelah divalidasi, maka dilakukan revisi untuk perbaikan dan akan menghasilkan *prototype 2*.

3. *Prototype 2*

Media pembelajaran yang dihasilkan setelah melalui tahap revisi sesuai dengan komentar dan masukan dari para ahli, sehingga dapat diuji coba kepada siswa.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba didalam kelas untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan media pembelajaran *game education wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan.

Setelah itu peneliti melakukan penyebaran angket respon siswa mengenai media pembelajaran tepatnya di kelas V yang berjumlah 24 siswa agar peneliti bisa mengetahui valid, praktis, dan efektif dari media pembelajarn yang sudah dikembangkan yaitu dengan memberikan sebuah tes yang sudah disiapkan. Tujuan hal ini dilakukan adalah untuk membimbing siswa mencapai tujuan pembelajaran dan memastikan kemampuan yang dimiliki oleh siswa meningkat.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi untuk memberikan penilaian terhadap pengembangan media pembelajaran. Tahap evaluasi dilakukan agar peneliti dapat mengetahui dari umpan balik terhadap pengembangan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Tujuan akhir evaluasi yakni mengukur ketercapaian pengembangan terkait dengan valid, praktis, dan efektif dari media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah di nilai kelayakan, kemudian dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan *prototype*.

Terdapat juga teknik pengumpulan datanya diantaranya :

- a. Observasi,
- b. Angket (kuisioner) yang dimana pada angket ini terdapat validasi yang akan dilakukan diantaranya validasi ahli media, materi dan bahasa.
- c. Dokumentasi

Teknik analisis data : analisis kevalidan, kepraktisan dan keefektifan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Hasil penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media *Game Education Wordwall* mata pelajaran Matematika materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SD Negeri 92 Palembang. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 92 Palembang yang beralamat di Jalan KH. Azhari No.14, Tangga Takat, Ulu II, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Yang di validasi oleh 3 pakar ahli media, materi, dan bahasa. Penyajian data pengembangan mengikuti beberapa tahapan dalam model ADDIE, termasuk tahap analisis, rancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

1. Tahap Analisis

a. Analisis Kurikulum

b. Analisis kebutuhan media pembelajaran

Memperoleh hasil bahwa perlunya menghadirkan Solusi yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* pada materi penjumlahan bilangan pecahan. Kelebihan media ini adalah dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang menyenangkan dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran Matematika yang sering dianggap mata pelajaran yang sulit dimengerti, karena media ini didesain semenarik mungkin dengan memanfaatkan *website wordwall* sehingga siswa dapat belajar sambil bermain game. Media pembelajaran berbasis *game education wordwall* ini juga dapat dengan mudah di akses melalui gawai masing-masing.

c. Analisis kebutuhan siswa

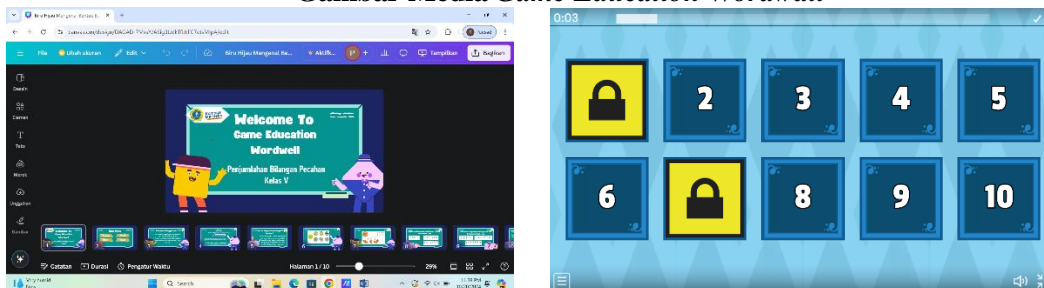
Analisis ini dilakukan untuk menganalisis karakteristik siswa, dan kendala yang dialami oleh siswa dalam proses pembelajaran dikelas. Dengan melakukan observasi dan wawancara bersama guru di SDN 92 Palembang. Dapat diketahui bahwa rendahnya pemahaman dan minat belajar siswa dalam pelajaran Matematika materi penjumlahan bilangan pecahan. Sedangkan pada abad 21 ini siswa sudah paham teknologi sehingga membutuhkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, peneliti menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Agar proses pembelajaran yang disampaikan bisa dengan mudah dipahami oleh siswa dengan cara menghadirkan media pembelajaran berbasis *game education wordwall*.

2. Tahap Desain

Tahap *design* (perencanaan) pengembangan media pembelajaran berupa *Game Education Wordwall* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan bilangan pecahan yang menghasilkan bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif pada pembelajaran.

Gambar Media *Game Education Wordwall*





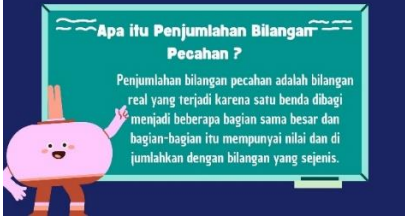
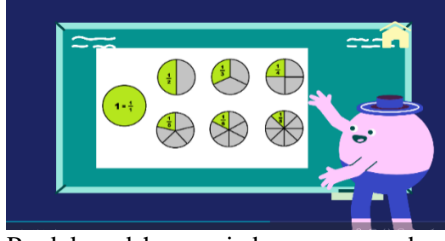
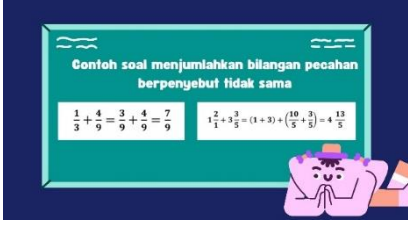
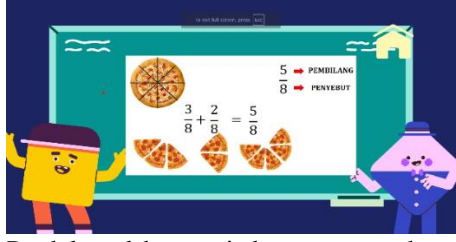
3. Tahap Pengembangan

Tahap Pengembangan adalah tahap saat dimana produk media *Game Education Wordwall* di uji validitasnya. Setelah desain media *Game Education Wordwall* dibuat, produk direvisi sesuai kebutuhan. Kemudian, ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa akan melakukan validasi untuk memberikan masukan dan penilaian terhadap media *Game Education Wordwall* menggunakan lembar penilaian kelayakan. Mereka juga memberikan saran atau masukan untuk perbaikan sebelum media tersebut diimplementasikan kepada peserta didik.



Revisi produk

Tabel Sebelum dan Sesudah Revisi Media Pembelajaran

Nama validator	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Aldora Pratama, M.Pd</p>	<p>Tambahkan logo (Kampus UPGRI Palembang dan logo kampus merdeka) di slide awal serta perbaiki typografinya.</p> 	<p>Disain media pembelajaran <i>Game Education Wordwall</i> setelah direvisi, tampilannya lebih bervariasi.</p>  <p>Produk sudah sesuai dengan saran dan masukan dari validator, tampilannya sudah bagus dan typografi sudah diperbaiki.</p>
<p>Sunedi, M.Pd</p>	<p>Tambahkan gambaran yang mendeskripsikan penjumlahan itu dengan gambar yang mudah untuk dipahami siswa.</p> 	<p>Disain media pembelajaran <i>Game Education Wordwall</i> setelah direvisi, gambaran tentang ilustrasi bilangan pecahan.</p>  <p>Produk sudah sesuai dengan saran dan masukan dari validator, gambaran ilustrasi pecahan sudah ditambahkan.</p>
<p>Sunedi, M.Pd</p>	<p>Buatlah contoh soalnya menggunakan gambar yang mudah untuk dipahami siswa bisa melalui barang yang biasa di gunakan.</p> 	<p>Disain media pembelajaran <i>Game Education Wordwall</i> setelah direvisi, contoh soal yang berkaitan dengan penjumlahan bilangan pecahan.</p>  <p>Produk sudah sesuai dengan saran dan masukan dari validator, contoh soal tentang penjumlahan bilangan pecahan sudah ditambahkan.</p>

4. Tahap Implementasi



Pada tahap implementasi peneliti melakukan uji coba setelah dilakukannya revisi produk. Kemudian uji coba dilakukan dalam proses pembelajaran. Uji coba yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji kelompok kecil yaitu menggunakan uji perorangan (*one to one*), uji kelompok kecil (*small group*), dan uji kelompok besar menggunakan uji tes soal pada kelas Va SDN 92 Palembang.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi dari tahap mendesain produk sampai dengan implementasi yang bertujuan untuk melakukan tindak revisi yang telah diberikan oleh para ahli sebelumnya, serta bisa mengetahui kekurangan dan kelebihan dari media pembelajaran yang telah dibuat. Setelah dilakukannya beberapa tahap revisi sesuai komentar dari para ahli, serta mengisi angket validasi, lembar angket respon dari peserta didik, maka peneliti melakukan analisis data untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* tersebut. Setelah melakukan uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji kelompok besar, media pembelajaran yang digunakan dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Kelebihan dan kekurangan media pembelajaran dapat diketahui setelah peneliti melakukan proses penelitian atau uji coba produk kepada peserta didik dikelas V SDN 92 Palembang yang menjadi subjek penelitian. Adapun kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran sebagai berikut.

1. Kelebihan Media Pembelajaran Berbasis *Game Education Wordwall*:

- a) Media pembelajaran mudah di akses.
- b) Media pembelajaran dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri.
- c) Dapat meningkatkan kemauan peserta didik untuk belajar.

2. Kekurangan Media Pembelajaran Berbasis *Game Education Wordwall*:

- a) Dibutuhkan jaringan internet.
- b) Sedikit sulit digunakan apabila spesifikasi *handphone* tidak memadai.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* pada materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SDN 92 Palembang. Pada proses pengembangan dalam media pembelajaran ini, peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaliaton*. Sedangkan pada tahap penelitian terdairi dari beberapa tahap yakni tahap uji ahli (*expert review*), uji perorangan (*one to one*), uji kelompok kecil (*small group*), dan uji kelompok besar (*large group*). Setelah melauitahapan penilaian diperoleh media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* pada materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SDN 92 Palembang yang valid, praktis, dan efektif dalam mendukung proses kegiatan pembelajaran.

1 Hasil Kevalidan

Berdasarkan data hasil media pembelajaran berbasis *Game Educatian Wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V oleh ahli SDN 92 Palembang oleh ahli materi dinyatakan valid. Pada penelitian ini ahli materi mendapatkan skor presentase rata-rata sebesar 85% dengan kategori sangat valid. Hal ini sejalan dengan penelitian (Amril, 2023, p. 9606) yang menyebutkan bahwa berdasarkan penilaian dari para ahli materi mendapat presentase sebesar 89% dengan kategori sangat valid. Penelitian lain yakni (Wildan, 2023, p. 1623) mengatakan bahwa uji validitas Media Pembelajaran GAULL (*Game Education Wordwall*) Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar di peroleh skor rata-rata sebesar 88% dengan kategori sanagat valid.

Berdasarkan data validasi media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* oleh ahli media dinyatakan valid dan dapat diuji cobakan pada proses pembelajaran. Pada penilaian ahli media mendapat skor presentase rata-rata 92% dengan kategori sangat valid. Hal ini sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh (Amril, 2023, p. 9606) menyebutkan bahwa penilaian dari ahli media mendapat presentasi sebesar 93,7% dengan kategori sangat praktis. Kemudian (Wildan, 2023, p. 1623) “Media Pembelajaran GAULL (*Game Education Wordwall*) Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar” rata-rata penilaian ahli media sebesar 90% dengan memenuhi aspek kepraktisan.

Berdasarkan data hasil validasi mrdia pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* oleh ahli bahasa dinyatakan valid dan dapat diuji cobakan untuk menilai kevalidannya didalam proses



pembelajaran. Pada penilaian ahli bahasa mendapat skor presentase rata-rata sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Hal ini sejalan dengan penelitian (Wildan, 2023, p. 1623) “Media Pembelajaran GAULL (*Game Education Wordwall*) Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar” diperoleh rata-rata skor validitas ahli bahasa sebesar 93% dengan kategori sangat valid. Kemudian (Anugrah, 2021, p. 208) telah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Wordwall* berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPS Kelasvi SDN 48 Cakranegara” yang menunjukkan bahwa mendapatkan rata-rata skor 96% dengan kategori sangat valid.

2 Kepraktisan

Setelah pengembangan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SDN 92 Palembang dinyatakan valid, tahap selanjutnya adalah dengan menganalisis hasil angket *one to one* atau uji perorangan. Pada tahap ini, uji coba dilakukan dengan tiga peserta didik dari kelas Va yang mencapai presentase keseluruhan sebesar 90,66% dengan kategori sangat praktis. Hasil data menunjukkan bahwa itu layak untuk dilanjutkan ke tahap uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan pada tanggal 03 Oktober 2024 di SDN 92 Palembang kelas Va dengan partisipasi delapan peserta didik yang dipilih secara acak. Kegiatan dimulai dengan memberikan arahan kepada peserta didik tentang aktivitas yang akan dilakukan selama proses pembelajaran. Instrumen pengambilan data uji coba kelompok kecil (*small group*) menggunakan angket respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran *Game Education Wordwall* dengan skor presentase sebesar 91,70% dengan kategori sangat praktis. Hal ini sejalan dengan penelitian (Anugrah, 2021, p. 208) menyatakan bahwa hasil uji coba perorangan (*one to one*) mendapatkan skor presentase sebesar 96% dengan kriteria sangat praktis dan uji coba dengan kelompok kecil (*small group*) mendapatkan skor presentase 98% dengan kategori sangat praktis.

3 Keefektifan

Selanjutnya setelah media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan yang sebelumnya telah dilakukan dan sudah di terapkan dalam proses pembelajaran serta sudah dinyatakan praktis, maka tahap selanjutnya dilakukan uji coba kelompok besar yang dilaksanakan pada tanggal 04 Oktober 2024 di SDN 92 Palembang kelas Va dengan partisipasi 23 peserta didik. Kegiatan dimulai dengan memberikan arahan tentang aktivitas yang akan dilakukan dalam uji coba tersebut. Instrumen pengambilan data pada uji coba kelompok besar adalah menggunakan sepuluh soal pilihan ganda yang sudah disiapkan sebelumnya yang berkaitan dengan media pembelajaran *Game Education Wordwall* dan diperoleh presentase sebesar 85,21% dengan kategori sangat efektif. Hal ini sejalan dengan (Amril, 2023, p. 9606) telah melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Wordwall* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar” yang menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan *wordwall* dengan memperoleh persentase efektifitas media pembelajaran menggunakan *wordwall* memperoleh presentase 85,18% dengan katagori sangat efektif.

4. SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan memperoleh atau menghasilkan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall*, proses dan hasil media pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SDN 92 Palembang dikategorikan sangat valid. Hal ini diperkuat dengan presentase yang diperoleh dari analisis rata-rata nilai validitas dari validator melalui lembar validasi sebesar 89% yang dikategorikan sangat valid.
2. Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SDN 92 Palembang dikategorikan sangat praktis berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket angket peserta didik, uji *one to one* dan hasil penilaian *small group* dengan rata-rata sebesar 91,70% dengan dikategorikan sangat praktis.
3. Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis *Game Education Wordwall* materi penjumlahan bilangan pecahan siswa kelas V SDN 92 Palembang dikategorikan sangat efektif



berdasarkan hasil data yang diperoleh dari uji kelompok besar menggunakan soal pilihan ganda dengan memperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 85,21 kategori sangat efektif.

Berdasarkan hasil yang telah dikembangkan oleh peneliti yang berjudul “Pengembangan Media pembelajaran Berbasis *Game Education Wordwall* Materi Penjumlahan Bilangan Pecahan pada Siswa Kelas V SDN 92 Palembang” dapat disimpulkan dari data-data di atas bahwa pengembangan media pembelajaran *Game Education Wordwall* dinyatakan “sangat valid”, “sangat praktis”, dan “sangat efektif” sehingga layak untuk digunakan di sekolah dasar.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alti, R. M., Anasi, P. T., & Silalahi, D. (2022). *Media Pembelajaran*. Padang.
- Amril, Darniyanti, Y., & Sapitri, D. R. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Wordwall pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar* (Vol. 03). *Jurnal Of Social Science Research*.
- Amril, Darniyanti, y., & sapitri, D. R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Wordwall Pada Mata Peleajaran IPA Kelas V sekolah Dasar. *Journal Of Social Science Research*, 03.
- Anggraini, Y. (2021). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 05.
- Anugrah, A. I. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Wordwall Berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VI SDN 48 Cakranegara. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Aprilia, A., & Fitriana, D. N. (2022). Minset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika yang Sulit dan Menakutkan. *Jurnal Elementary Education*, 01.
- Aryati, D. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Melalui media Visual Kelas IV Sekolah Dasar. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*.
- Candra, A. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 05.
- Eprilianti, L., Lidiana, N., Munawaroh, N., & Nurfitri, S. (2021). Penggunaan Media Wordwall Sebagai Alat Penilaian Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Proseding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 06.
- Fadjarajani, S., Indrianeu, T., Haekal, Purnama, Y. I., Abdullah, G., Saleh, M., . . . Nasir. (2020). *Media Pembelajaran Transformatif*. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Gandasari, P. P. (2021). Pengaruh Aplikasi Wordwall terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 03.
- Hartiwi, U. B., & Arini, L. D. (2020). Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekola Dasar. *Jurnal Basicedu*, 04.
- Herta, N., Nupus, B. C., Sunggarwati, R., & Setiawan, T. Y. (2023). Pemanfaatan Aplikasi Game Wordwall dalam Pembelajaran untuk Menumbuhkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Paedagogia*.
- Heru, AS, R., & Pajrin, V. (2022). Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Pecahan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*.
- Hidayat, T., Surmilasari, N., & Jayanti. (2023). Pengaruh Model Mind Mapping Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasi Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 06.
- Imanulhaq, R., & Prastowo, A. (2022). Edugame Wordwall : Inovasi Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pendidikan STKIP Bima*, 04.
- Indah, S. (2020). Penggunaan Metode "Perang Mental Matematika" Dengan Menggunakan Media kartu Pecahan Pada materi Penjumlahan Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.



Kamal, M. (2020). Research and development (R&D) Tadribat / Drill Madrasah Aliyah Class X Teaching Materials Arabic Language. *Jurnal Sejarah, Pendidikan dan Humaniora*, 04.

Khoirunnisa, A., Miftakh, F., & Fitriyana, W. (2023). Keterlibatan Perilaku Siswa dalam Penggunaan Wordwall.Net Pada Tahun 2017 Pembelajaran Kosakata. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*.

Khotimah, H. A. (n.d.). Pendidikan berbasis teknologi (permasalahan dan tantangan). 358.

Kunto, e. (2022). Penerapan media berbasis wordwall dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII B pelajaran pendidikan agama islam di SMP 2 panji situbondo tahun pelajaran 2021/2022. Situbondo.

Larasati, P., Putrayasa, I. B., & Mrtha, I. N. (2023). Pemanfaatan Media Wordwall.net Sebagai Media Evaluasi dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.

Lestari, F., Ekok, A. S., & Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SD. *Pengembangan Bahan Ajar*, 255-256.

Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05.

Marista, A. S. (2021). Pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan. *Jurnal penelitian dan kajian sosial keagamaan*, 18.

Mulyani Fitri, N. H. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 3(1), 101-109.

Mulyati, S. E. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP 2 Bojonegara. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 03.

Mutia. (2021). Characteristics Of Children Age Basic Education. *FITRAH*, 117.

Nabila, Adha, & Febriandi. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3928-3929.

Nurdewi. (2022). Implementasi Personal Branding Smart ASN Perwujudan Bangsa Melayani Di Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Riset Ilmiah*, 300.

Nurhasanah Putri, R. H. (2023). Pengembangan E-Book Inetraktif untuk Meneladani Perilaku Jujur pada Siswa Kelas 2 SD dari Kisah Nabi Muhammad. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 4351-4357.

Nurjamilah, E. T. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Book Keragaman Rumah Adat Di Indonesia Pembelajaran IPS Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(8), 1047-1056.

Nurrokhmah, D. S. (2021). Strategi Observasi Kritis Untuk Pembelajaran Menulis Teks Laporan Hasil Observasi. *Journal of Education and Learning Sciences*.

Oktaviani, P. S., Casnan, Hadiana, O., Heriana, T., & Nurhayati, T. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Wordwall Dan Mistar Pintar Terhadap Hasil Belajar Operasi Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas Rendah. *JES-MAT*, 09.

Pujiyanto, H. (2021). Metode Observasi Lingkungan dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa MTs. *Jurnal Inovasi dan Riset Akademik*.

Purba, E. H. (2023). Kendala dalam Pembelajaran Penjumlahan Pecahan dari Operasi Konkrit Menuju Operasi Formal di SMP Tunas Pelita Binjai. *Jurnal Ilmiah Pendidikan matematika*.

Rahma, F. L. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Integratet Reading and Composition pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 03.

Rahmadhon, Mukminin, a., & Muazza. (2021). Kompetensi Guru Dalam Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Tekhnologi, Informasi Dan Komunikasi Pada



Masa Pandemi Covi-19 Di Mis Darussalam Kec. Jelutung Kota Jambi. *Jurnal manajemen dan ilmu pendidikan*, 02.

Rezky, M. P. (2019). Generasi milenial yang siap menghadapi era revolusi digital (society 5.0 dan revolusi industri 4.0) di bidang pendidikan melalui pengembangan sumber daya manusia. *UNNES*, 1119.

Sari, P. M., & Yarza, H. N. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Quizizz dan Wordwell Pada Pembelajaran IPA Bagi Guru-Guru SDIT AL-Kahfi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 04.

Suciati, I. (2020). Penggunaan Metode "Perang Mental Matematika" dengan Menggunakan Media kartu Pecahan Pada Materi Pejumlahan Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 03.

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: ALVABETA.

Sukarno, M. (2020). Penguatan pendidikan karakter dalam era masyarakat 5.0. *Karakter education stantaning in era of society 5.0*, 32-33.

Supriadi, Sani, A., & Setiawan, I. P. (2020). Integrasi Nilai Karakter dalam Pembelajaran Keterampilan Menulis Siswa . *Jurnal of Management*.

Syarifatunnisa, A. (2023). Pengembangan Media Wordwall tentang Belajar Membandingkan Berat Benda di Kelas 1 Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*.

Wildan, A. S. (2023). *Pengembangan Media GAULL (Game Edukasi Wordwall) Pada Materi Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar* (Vol. 07). Jurnal Pendidikan Matematika.

Zahara, E. M. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis E-Komik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Perseda*, Volume VI, Nomor3 Hal 184-194.