

Media Pembelajaran *Math Game Land* Berbasis *Website* untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Sekolah Dasar

Luh Putri Risma Wati^{1*}, I Made Suarjana², Dewa Ayu Puteri Handayani³ 

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: putri.risma@undiksha.ac.id

Abstrak

Berdasarkan penilaian *TIMSS* dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan siswa di Indonesia masih tergolong rendah, yaitu terbatas hingga level 3. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan media pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa kelas II Sekolah Dasar. Subjek dalam penelitian ini adalah dua ahli media pembelajaran, dua ahli materi pembelajaran, dua praktisi dan dua siswa. Metode pengumpulan data diperoleh melalui observasi dan kuesioner dan instrumen penelitian melibatkan pemberian kuesioner kepada responden. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif. Penelitian ini mengikuti model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Berdasarkan hasil uji validitas produk secara keseluruhan, media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* menunjukkan tingkat validitas yang sangat tinggi berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, guru/praktisi, dan siswa. Hasil ini menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah bagi siswa kelas II.

Kata Kunci: Model ADDIE, *Math Game Land*, Media Pembelajaran

Abstract

Based on *TIMSS* assessment, it can be concluded that the level of students' abilities in Indonesia is still relatively low, limited to level 3. The aim of this research is to create learning media and improve arithmetic skills in second-grade elementary school students. The subjects in this study are two instructional media experts, two subject matter experts, two practitioners, and two students. Data collection methods were obtained through observation and questionnaires, and the research instruments involved administering questionnaires to respondents. The data analysis technique used in this research is qualitative analysis. This research follows the ADDIE development model, which consists of five stages: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, and *Evaluation*. Based on the overall product validity test results, the web-based learning media *Math Game Land* shows a very high level of validity according to the assessments of media experts, subject matter experts, teachers/practitioners, and students. These results indicate that the media is suitable for use in the learning process to enhance the effectiveness of teaching multiplication and division of whole numbers for second-grade students.

Keywords: ADDIE Model, *Math Game Land*, Instructional Media

1. PENDAHULUAN

Kemampuan berhitung merupakan keterampilan dasar yang sangat penting dalam matematika. Ini melibatkan penguasaan operasi aritmetika, yang terdiri dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan bulat (Muslihah & Tiawati, 2021; Susi & Umi, 2022). Kemampuan berhitung merupakan landasan penting yang harus dimiliki oleh semua siswa karena akan menjadi bekal berharga dalam kehidupan sehari-hari siswa (Muzaki & Masjudin, 2019; Oftiana & Saefudin, 2017). Kemampuan berhitung menjadi salah satu cabang matematika yang nyata. Banyak hal yang dapat mempengaruhi kemampuan anak

History:

Received : May 10, 2024

Accepted : September 15, 2024

Published : September 25, 2024

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



dalam berhitung. Faktor internal dan eksternal menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan berhitung anak.

Faktanya masih banyak siswa dalam menghitung soal matematika tentang operasi perkalian suatu bilangan masih mengandalkan alat bantu seperti kalkulator dan terkadang jika siswa mendapatkan soal terlalu sulit, siswa cenderung mengalami kebosanan dan membuat siswa bermain di dalam kelas untuk menghilangkan rasa bosan (Gitatenia et al., 2020; Marian & Lestari, 2024). Sementara itu, terdapat studi internasional yang memeriksa perkembangan matematika dan ilmu sains yaitu *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)*. *TIMSS* diadakan setiap tempat tahun dan menguji siswa kelas 4 SD dan kelas 8 SMP. Penilaiannya mempertimbangkan dimensi substantif dan dimensi kognitif serta kurikulum negara bersangkutan (Fenanlampir et al., 2019; Glassow et al., 2023). Berdasarkan penilaian *TIMSS* pada tahun 2011, Indonesia berada di peringkat ke-32 dari 49 negara dengan skor rata-rata 386, sementara skor internasional adalah 500.

Dari informasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan siswa di Indonesia masih tergolong rendah, yaitu terbatas hingga level 3. Sementara itu, banyak siswa di negara maju dan berkembang lainnya mencapai tingkat yang lebih tinggi, mencapai level 5 atau bahkan level 6 (Chamisah, 2017; di Fuccia et al., 2012). Hasil dari nilai PISA dan *TIMSS* menunjukkan bahwa masih ada banyak pekerjaan yang perlu dilakukan di Indonesia untuk memperbaiki sistem pendidikan. Adapun faktor lainnya yang menyebabkan rendahnya kemampuan matematika siswa adalah melalui proses pembelajaran yang diberikan. Ditemukan masih banyak pendidik yang mengajarkan matematika dengan metode ceramah dan hanya menggunakan buku sumber sebagai media pembelajaran. Hal demikian dapat menyebabkan siswa tidak tertarik untuk mempelajari matematika karena bosan dalam mengerjakan soal yang mengandung rumus dan angka (Sari et al., 2020; Wulandari & Suwardana, 2020).

Keterbatasan dalam penyampaian materi oleh guru juga menjadi faktor penting dalam masalah pemahaman konsep matematika. Guru mungkin mengalami kesulitan dalam menjelaskan dengan detail operasi hitung perkalian dan pembagian kepada siswa, sehingga guru kesulitan memahaminya. Hal ini mencerminkan kurangnya pendekatan yang efektif dalam mengajar konsep matematika kepada siswa (Ahdhianto et al., 2020; Bilqis et al., 2016). Masalah lain yang ditemukan adalah adanya proses pembelajaran yang monoton tanpa inovasi. Hal ini dapat mengurangi minat dan motivasi siswa dalam belajar matematika. Pembelajaran yang berulang-ulang dengan cara yang sama dapat membuat siswa bosan dan kurang termotivasi. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pengajaran untuk mempertahankan minat siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik (Fitriani, 2014; Khoiriah, 2015).

Penggunaan media pembelajaran yang monoton seperti media gambar dan buku paket pelajaran saja menjadi salah satu penyebab kegiatan pembelajaran di SD Negeri Nyanglan khususnya siswa kelas II kurang efektif sehingga dapat mengundang rasa jenuh peserta didik (Hariyani et al., 2023; Mella et al., 2022). Maka dari itu dibutuhkan berbagai inovasi yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam belajar matematika. Inovasi yang dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai model pembelajaran dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar. Salah satu inovasi efektif dalam menarik perhatian siswa adalah melalui penggunaan media pembelajaran (Ahdhianto et al., 2020; Widhayanti & Abduh, 2021). Media pembelajaran merupakan alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari pengirim menuju penerima sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar.

Media pembelajaran yang awalnya berbentuk konvensional kini berkembang menjadi bentuk digital yang dapat diakses kapan saja melalui *website*. Alat komunikasi berupa handphone termasuk salah satu hal yang selalu dimiliki oleh siswa masa kini (Mahiroh & Wintarti, 2020; Nurseto, 2012). Hal tersebut mengalami perubahan yang signifikan terutama pasca terjadinya peristiwa Covid-19. Banyak siswa yang terbiasa untuk selalu menggunakan

handphone sebagai alat yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran. Perkembangan teknologi yang pesat dimanfaatkan dalam penggunaan media pembelajaran salah satunya yaitu game edukasi online. Game edukasi merupakan game digital yang disajikan dengan menghubungkan permainan dan pembelajaran. Penggunaan game edukasi dapat dijadikan sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat memfasilitasi siswa dalam belajar melalui permainan yang disajikan (Ahdhianto et al., 2020; Musliha & Revita, 2021).

Perancangan game edukasi dapat dilengkapi dengan media audio dan visual atau disebut sebagai audiovisual. Media audio yang biasa digunakan salah satunya yaitu speech dan media visual dapat berupa gambar tampilan yang dilengkapi dengan animasi. Penelitian sebelumnya menyatakan penggunaan media audiovisual dapat memaksimalkan potensi working memory atau biasa disebut dengan kemampuan otak ketika mengolah berbagai informasi (Kurniawan et al., 2022; Nasution, 2022). Penggunaan game edukasi memiliki kelebihan di antaranya dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan sebagai kegiatan yang dapat mengajarkan siswa dalam menggunakan teknologi. Sedangkan kekurangan dari penggunaan game edukasi yaitu keterbatasan jenis game yang ada karena belum banyak game edukasi yang dikembangkan (Divjak & Tomić, 2011; Papadakis, 2020). Game edukasi dapat dirancang dalam bentuk konvensional dan digital. Game edukasi digital salah satunya dapat diakses melalui penggunaan *website*. Media pembelajaran game edukasi berbasis web dapat menyajikan materi berupa video, audio, gambar, dan tulisan dengan memanfaatkan jaringan internet sehingga dapat diakses kapan saja (Basyoni et al., 2020; Fadella et al., 2018).

Ditemukan banyak siswa kelas II Sekolah Dasar yang mengalami kesulitan berhitung dalam operasi perkalian dan pembagian sederhana. Mengatasi hal tersebut, peneliti sebelumnya telah mengembangkan media pembelajaran stick board pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II dan memperoleh hasil yang layak (Ayuni et al., 2017). Penelitian lain menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dalam bentuk konvensional dan perlu dirancang dalam bentuk digital (Asih & Ramdhani, 2019). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berupa game edukasi berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada tema 7 yang berisikan materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan materi Bahasa Indonesia (Damayanti & Qohar, 2019; Fathoni et al., 2021). Penelitian yang dilakukan sebelumnya bertujuan untuk mengembangkan game edukasi pada mata pelajaran matematika terkait dengan materi bangun datar berbasis android di SDN Jepun diperoleh hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan untuk siswa kelas 4 SD (Bilqis et al., 2016). Penelitian lainnya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa dengan memanfaatkan game edukasi online dengan menggunakan literary study dan memperoleh hasil yang positif (Siti et al., 2021).

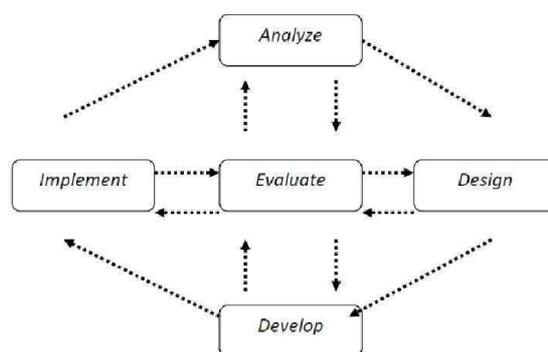
Berdasarkan permasalahan mengenai rendahnya kemampuan berhitung siswa baik berdasarkan kondisi pada lokasi penelitian dan penelitian terdahulu, serta berbagai solusi atas permasalahan yang ada pada penelitian terdahulu maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran game berbasis *website*. *Math Game Land* akan dikembangkan dengan design yang menarik dilengkapi dengan fitur audio visual dalam bentuk *website* yang akan digunakan sebagai media pembelajaran siswa pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa khususnya kelas II Sekolah Dasar yang menjadi kebaruan dari penelitian ini. Maka dari itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berhitung pada siswa kelas 2 sekolah dasar.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode *mix methods*, yaitu penggabungan antara metode kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, komprehensif, valid dan objektif (Sugiyono, 2019). Pendekatan penelitian ini sangat tepat digunakan untuk

pengembangan program atau produk pendidikan dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) adalah pendekatan sistematis yang digunakan dalam pengembangan materi pembelajaran atau pelatihan. Pendekatan ini memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran atau pengembangan. Pemilihan model ADDIE sebagai kerangka kerja pengembangan memiliki beberapa alasan yang kuat. Model ADDIE memberikan langkah-langkah yang jelas dan terstruktur untuk setiap tahap pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi akhir. Ini memungkinkan para pengembang untuk mengikuti proses yang sistematis dan mengurangi risiko kehilangan fokus. Pendekatan ini juga dapat disesuaikan dengan berbagai jenis materi pembelajaran atau pelatihan, baik untuk pendidikan formal maupun pelatihan industry.



Gambar 1. Model Penelitian ADDIE

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket/kuesioner. Angket merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan pemberian sejumlah pernyataan tertulis tentang isu yang sedang diselidiki (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini angket akan diberikan kepada para ahli untuk mengukur secara lebih terperinci pandangan mereka terhadap validitas *Math Game Land*. Pertanyaan-pertanyaan akan dirancang untuk mencakup aspek- aspek yang relevan dengan tujuan penelitian. Penelitian pengembangan ini menggunakan instrumen rating scale. Rating scale merupakan alat pengumpulan data dengan ukuran subjektif yang dibuat berskala/bertingkat. Rating scale adalah teknik penelitian dengan menggunakan skala tertentu yang menjadi dasar penilaian dari tingkat paling rendah hingga tingkat paling tinggi. Dengan penggunaan rating scale data mentah yang didapatkan dari pengumpulan data yang berupa angka kemudian ditafsirkan menjadi dalam pengertian kuantitatif.

Langkah yang perlu dilalui untuk mengetahui validitas instrumen adalah membuat kisi-kisi instrumen, seperti kisi-kisi instrumen ahli media yang terdiri dari perangkat lunak (penggunaan media efektif dan efisien, reliabel dan *reuseable*, dapat di pelihara dengan mudah, mudah digunakan, ketepatan pemilihan jenis perangkat lunak), komunikasi visual (komunikatif, navigasi, kualitas audio, kualitas visual, animasi dalam media). Kisi kisi instrumen ahli materi yang terdiri dari kesesuaian soal, penyajian soal melalui media yang digunakan, kontekstual ketepatan penggunaan istilah simbol, kemudahan soal latihan, tingkat kesulitan soal, variasi soal, kecukupan jumlah Latihan dengan banyak nya materi, soal latihan yang dapat di review ulang dan isi media pembelajaran secara keseluruhan. Kisi kisi instrumen guru terdiri dari desain pembelajaran (ketepatan judul media, kesesuaian soal, motivasi belajar, ketepatan pengembangan media), operasional (ketersediaan instalansi media, kemudahan navigasi, ketersediaan petunjuk penggunaan), komunikasi visual (kesesuaian jenis huruf, bahasa yang digunakan, tampilan gambar dan animasi dalam media).

Data dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang diperoleh melalui observasi yang dilakukan oleh para ahli yang terlibat dalam uji coba. Observasi ini akan melibatkan

pengamatan langsung terhadap interaksi para ahli dengan *Math Game Land*. Data kuantitatif akan diperoleh melalui penggunaan angket dan kuisisioner yang diisi oleh para ahli yang terlibat dalam uji coba. Angket dan kuisisioner akan dirancang secara khusus untuk mengukur validitas *Math Game Land* dari segi konten, desain, dan efektivitas pembelajaran. Data kuantitatif ini akan berupa skor atau nilai yang dapat diukur dan dianalisis secara statistic. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah *Math Game Land* berbasis *website* yang akan di uji oleh tiga para ahli dalam bidang pendidikan, seperti ahli materi, media pembelajaran, dan desain instruksional. Para ahli ini memiliki pengetahuan dan pengalaman yang mendalam dalam masing-masing bidang dan akan melakukan penilaian terhadap media pembelajaran *Math Game Land*. Kemudian, objek uji coba dalam penelitian ini adalah validitas dan kepraktisan *Math Game Land* berbasis *website* untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* telah dikembangkan dan di nilai melalui uji instrumen untuk mendapatkan tingkat validitas. Uji instrumen bertujuan untuk mendapatkan penilaian yang konkret berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh pakar yang ahli di bidangnya. Instrumen yang digunakan berupa angket/kuesioner. Adapun instrumen penilaian yang dikembangkan yakni instrumen penilaian untuk ahli materi, ahli media, respon praktisi, serta angket instrument penialian yang akan diisimelalui respon siswa. Hasil validitas instrumen ditunjukkan pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Hasil Validitas Instrumen

Instrument	Penilai 1		Penilai 2	
	Tdk Relevan (butir)	Relevan (butir)	Tdk Relevan (butir)	Relevan (butir)
Ahli Media		1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19		1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19
Ahli Materi		1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19		1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19
Guru/Praktisi		1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19,20		1,2,3,4,5,6,7,8,9, 10,11,12,13,14, 15,16,17,18,19,20
Siswa		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10

Berdasarkan hasil perhitungan dari olah data diatas, maka disimpulkan bahwa uji instrumen yang dinilai oleh pakar/ahli pada instrumen penilaian ahli media, ahli materi, respon praktisi dan respon siswa mendapatkan nilai 1 dengan kategori capaian sangat tinggi atau sangat valid yang sesuai dengan kriteria penilaian. Hasil uji validitas ahli media pembelajaran ditunjukkan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Ahli Media Pembelajaran

No.	Persyaratan	Penilaian Judges	
		I	II
A. Aspek Perangkat Lunak			
1.	Penggunaan media pembelajaran <i>Math Game Land</i> efektif untuk belajar mandiri	5	5

No.	Persyaratan	Penilaian Judges	
		I	II
2.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> efisien digunakan untuk belajar mandiri.	5	5
3.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> dapat diandalkan untuk memudahkan siswa dalam belajar.	5	5
4.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> dapat digunakan berulang kali.	5	5
5.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> dapat dijalankan diberbagai perangkat keras dan perangkat lunak.	5	5
6.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> mudah digunakan.	5	5
7.	Pemilihan software untuk pengembangan media pembelajaran tepat.	5	5
B. Aspek Komunikasi Visual			
8.	Penyampaian materi di dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> dapat diterima sesuai dengan sasaran.	5	5
9.	Materi yang disajikan pada media pembelajaran <i>Math Game Land</i> dikemas dan disajikan secara variatif.	5	5
10.	Penyampaian media pembelajaran <i>Math Game Land</i> meningkatkan daya tarik belajar siswa.	5	5
11.	Media Pembelajaran <i>Math Game Land</i> disertai tombol petunjuk atau navigasi yang memungkinkan siswa belajar mandiri.	5	5
12.	Pemilihan backsound pada media pembelajaran <i>Math Game Land</i> sudah tepat.	5	5
13.	Pemilihan sound effect pada media pembelajaran <i>Math Game Land</i> sudah tepat.	5	4
14.	Tampilan jenis huruf (<i>font</i>) yang digunakan pada media pembelajaran <i>Math Game Land</i> mudah dibaca.	4	4
15.	Tampilan kombinasi warna teks dengan <i>background</i> pada media pembelajaran <i>Math Game Land</i> menarik.	4	4
16.	Kesesuaian tata letak animasi serta gambar pada media pembelajaran <i>Math Game Land</i> .	5	5
17.	Tampilan gambar pada media pembelajaran <i>Math Game Land</i> menarik.	5	5
18.	Tampilan animasi dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> menarik.	5	5
19.	Gambar yang ditampilkan jelas dan memiliki resolusi yang baik	5	5
Jumlah		94	92
Presentase penilaian (jumlah skor /95 x 100%)		98%	96%

Berdasarkan [Tabel 2](#), hasil penilaian oleh kedua ahli media pembelajaran menggunakan skala 1-5, diperoleh persentase penilai I adalah 98% sedangkan presentase penilai II adalah 96%. Secara keseluruhan dari kedua ahli media serta tingkat pencapaian validitas media pembelajaran diperoleh presentase sebesar 97%. Berdasarkan hasil persentase dari penilaian kedua ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Math Game Land* berada tingkat kualifikasi sangat baik. Kemudian hasil uji validitas ahli materi pembelajaran ditunjukkan pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Ahli Materi Pembelajaran

No.	Indikator	Penilaian Judges	
		I	II
1.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	5	5
2.	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> sesuai dengan kompetensi dasar.	5	5
3.	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> sesuai dengan Tingkat perkembangansiswa.	5	5
4.	Kejelasan materi dalam media pembelajaran <i>Math GameLand</i> .	5	5
5.	Keruntutan materi dalam media pembelajaran <i>Math GameLand</i> .	5	4
6.	Materi yang disampaikan di dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> penting bagi siswa.	5	5
7.	Materi dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> mudah dipahami	5	5
8.	Kemenarikan materi dalam media pembelajaran <i>MathGame Land</i> .	5	4
9.	Penyampaian materi membuat siswa menyimak denganbaik.	5	5
10.	Penyampaian materi dapat meningkatkan keaktifan siswa.	5	5
11.	Kesesuaian soal latihan yang disajikan dalam media pembelajaran dengan kompetensi dasar, indikator dantujuan pembelajaran.	5	5
12.	Kesesuaian penyajian soal latihan dengan media yangdigunakan.	5	4
13.	Kontekstualisasi.	5	5
14.	Ketepatan penggunaan istilah dan simbol dalam soal latihan.	5	5
15.	Kemudahan soal sesuai dengan materi yang ada.	5	5
16.	Variasi soal Latihan.	5	5
17.	Kecukupan jumlah latihan dengan banyaknya materi yang diberikan saat proses pembelajaran.	4	4
18.	Soal latihan dapat di-review ulang.	5	5
19.	Isi media pembelajaran secara keseluruhan dapatmemotivasi siswa dalam pembelajaran.	5	5
Jumlah		94	91
Presentase penilaian (jumlah skor /95 x 100%)		98,9%	95,7%

Berdasarkan [Tabel 3](#), menunjukkan hasil penilaian oleh kedua ahli materi pembelajaran menggunakan skala 1-5, diperoleh presentase penilai I sebesar 98,9%, dan presentase Penilai II sebesar 95,7%. Secara keseluruhan dari kedua ahli materi serta tingkat pencapaian validitas media pembelajaran diperoleh presentase sebesar 97,3%. Berdasarkan hasil persentase dari penilaian kedua ahli dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Math Game Land* berada tingkat kualifikasi sangat baik. Hasil uji validitas respon praktisi ditunjukkan pada [Tabel 4](#).

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Respon Praktisi

No.	Indikator	Skor	
		I	II
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan.	5	5
2.	Materi yang disampaikan secara jelas.	5	5
3.	Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> penting bagi siswa.	5	5
4.	Penyajian materi dapat menarik minat siswa.	5	4
5.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> memudahkan siswa belajar dalam materi tersebut.	5	5
6.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> dapat dijadikan acuan saat melakukan proses pembelajaran.	5	5

No.	Indikator	Skor	
		I	II
7.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> dapat diandalkan untuk memudahkan siswa dalam belajar serta mudah digunakan.	5	5
8.	Cakupan isi media pembelajaran <i>Math Game Land</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran.	4	4
9.	Materi di dalam media pembelajaran <i>Math Game Land</i> tersampaikan dengan baik.	5	5
10.	Media pembelajaran <i>Math Game Land</i> kreatif dalam penyampaian materi.	5	4
11.	Ketepatan judul media dengan materi.	4	5
12.	Kesesuaian soal yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar.	4	4
13.	Kesesuaian jenis huruf dalam media.	4	4
14.	Bahasa yang digunakan dalam media.	4	5
15.	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media.	5	5
16.	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media.	4	5
17.	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan	4	5
18.	Tampilan gambar dan animasi dalam media.	5	5
19.	Motivasi belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media	5	5
20.	Ketepatan pengembangan <i>game</i> edukasi berbasis <i>website</i> dengan materi berhitung	5	5
Jumlah		93	95
Presentase penilaian (jumlah skor /95 x 100%)		93%	95%

Berdasarkan [Tabel 4](#), hasil penilaian oleh kedua praktisi/guru menggunakan skala 1-5, diperoleh presentase penilai I sebesar 93%, dan presentase Penilai II sebesar 95 %. Secara keseluruhan dari kedua ahli materi serta tingkat pencapaian validitas media pembelajaran diperoleh presentase sebesar 94%. Berdasarkan hasil persentase dari penilaian praktisi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Math Game Land* berada tingkat kualifikasi sangat baik. Hasil uji validitas respon siswa ditunjukkan pada [Tabel 5](#).

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Respon Siswa

No.	Indikator	Penilaian Siswa	
		I	II
1.	Tampilan awal media.	5	5
2.	Kemudahan dalam memulai media.	5	5
3.	Kesesuaian jenis huruf dalam media.	5	4
4.	Tampilan gambar yang terdapat dalam media.	5	5
5.	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian media	5	4
6.	Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media.	5	5
7.	Pemahaman materi setelah menggunakan media.	4	4
8.	Kesesuaian latihan soal dalam media dengan materi yang disajikan.	4	4
9.	Kemandirian belajar dengan bantuan media.	5	5
10.	Kemendiaman dalam pembelajaran dengan menggunakan media.	5	4
Jumlah		48	45
Presentase penilaian (jumlah skor /50 x 100%)			

Berdasarkan Tabel 5 hasil penilaian oleh siswa menggunakan skala 1-5, diperoleh presentase penilai I sebesar 96%, dan presentase Penilai II sebesar 90%. Secara keseluruhan dari respon siswa serta tingkat pencapaian validitas media pembelajaran diperoleh presentase sebesar 93%. Berdasarkan hasil persentase dari penilaian praktisi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Math Game Land* berada tingkat kualifikasi sangat baik.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Math Game Land*, sebuah media pembelajaran berbasis *website*, telah dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar dalam materi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Penelitian ini mengikuti model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Rancangan Bangun Media Pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* adalah sebuah proyek yang dilakukan untuk menciptakan sebuah platform pembelajaran interaktif dalam bidang matematika, khususnya untuk siswa kelas II Sekolah Dasar (Lampropoulos et al., 2019; Masmuzidin et al., 2022).

Media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* yang ditujukan untuk siswa kelas II SD Negeri Nyanglan dinilai dari berbagai aspek untuk menentukan tingkat validitasnya. Instrumen yang digunakan untuk menilai media pembelajaran ini memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi, sesuai dengan kriteria penilaian yang digunakan. Persentase validitas media yang telah dinilai oleh kedua ahli media pembelajaran yaitu dari penilai pertama adalah 98% dan dari penilai kedua adalah 98%. Rata-rata persentase keseluruhan adalah 97%, menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada tingkat kualifikasi sangat baik. Persentase validitas media yang telah dinilai oleh kedua ahli materi pembelajaran dari penilai pertama adalah 98,9% dan dari penilai kedua adalah 95,7%. Rata-rata persentase keseluruhan adalah 97,3%, menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada tingkat kualifikasi sangat baik. Persentase penilaian media melalui respon praktisi/guru yaitu dari penilai pertama adalah 93% dan dari penilai kedua adalah 95%. Rata-rata persentase keseluruhan adalah 94%, menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada tingkat kualifikasi sangat baik. Persentase penilaian media yang diambil melalui respon siswa yaitu dari penilai pertama adalah 96% dan dari penilai kedua adalah 90%. Rata-rata persentase keseluruhan adalah 93%, menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada kualifikasi baik.

Berdasarkan hasil uji validitas produk yang dikembangkan dan saran dari ahli media dan ahli materi, tidak terdapat saran atau perbaikan yang diperlukan. Media pembelajaran ini memiliki kualifikasi yang sangat baik dan dapat diterapkan di sekolah sasaran (Made et al., 2022; Tarigan, 2008). Secara keseluruhan, media pembelajaran *Math Game Land* berbasis *website* menunjukkan tingkat validitas yang sangat tinggi berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, guru/praktisi, dan siswa (Firdausi & Bashofi, 2020; Khairunnisa & Ain, 2022). Hasil ini menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah bagi siswa kelas II SD Negeri Nyanglan.

Berdasarkan penelitian lain media pembelajaran berbasis *website* layak digunakan oleh guru dalam mendukung kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan kualitas (Enggrita et al., 2022). Kontribusi utama dari penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis *website* mendorong siswa agar lebih aktif dan mandiri dalam belajar di manapun dan kapanpun. Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan penggunaan media pembelajaran berbasis *website* dan *game* edukasi secara umum tergolong “sangat baik” berdasarkan hasil uji coba dengan angket tertutup (Jannah & Atmojo, 2022). Tak hanya itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis *website* dan *game* edukasi berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa secara signifikan, melebihi penggunaan buku sebagai media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika kelas VII SMP.

Kontribusi hasil penelitian ini adalah *Math Game Land*, sebuah media pembelajaran berbasis *website* berhasil dikembangkan dan dirancang khusus untuk siswa kelas II sekolah dasar. Media ini merupakan inovasi dalam pembelajaran matematika terutama perhitungan bilangan cacah. Media pembelajaran ini juga menunjukkan validitas tinggi yang mengindikasikan bahwa media ini memenuhi standar kualitas di lingkungan pendidikan. Penelitian ini juga menggunakan model penelitian ADDIE, yang merupakan model sistematis dan komprehensif dalam merancang dan mengembangkan media pembelajaran (Ibrahim et al., 2018; Masmuzidin et al., 2022). Media *Math Game Land* ini juga terbukti efektif meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II sekolah dasar.

Implikasi pada hasil penelitian seperti keberhasilan *Math Game Land* ini dapat mendorong pengembangan lebih banyak pada media pembelajaran yang lebih inovatif dan menjangkau semua mata pelajaran melalui pemanfaatan teknologi. Dengan mengadopsi media pembelajaran yang efektif dan efisien, kualitas pendidikan di Indonesia dapat ditingkatkan (Aprilla, 2020; Young et al., 2018). Kelebihan hasil penelitian ini adalah pengembangan media belajar yang inovatif, penggunaan metodologi yang sistematis serta tingkat validasi yang tinggi menandakan media pembelajaran ini layak, sedangkan kekurangannya adalah keterbatasan dana dan waktu sehingga implementasi media pembelajaran tidak maksimal, terfokus pada siswa kelas II sekolah dasar dan hasilnya tidak dapat digeneralisasi ke sekolah-sekolah lainnya.

Media ini efektif untuk meningkatkan keterampilan berhitung pada siswa SD, baik itu dalam skala perkalian dan pembagian bilangan cacah. Karena media ini di desain sederhana dan eksploratif sehingga mengundang antusiasme anak, dan juga aman dan bermanfaat karena mengandung nilai pendidikan. Kepada guru, disarankan menggunakan media *Math Game Land* dalam proses pembelajaran, serta selalu meningkatkan kompetensi dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Kepada peneliti selanjutnya, diiharapkan dapat membuat inovasi lain yang lebih terbarukan dan efektif dengan pemanfaatan kreatifitas dan kondisi pada subjek penelitian, serta melakukan pengembangan produk sejenis pada materi, muatan pelajaran dan jenjang berbeda

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa *Math Game Land*, sebuah media pembelajaran berbasis *website*, telah berhasil dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas II Sekolah Dasar dalam materi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Hasil uji validitas yang dilakukan melalui penilaian oleh para ahli media, ahli materi, praktisi, dan siswa menunjukkan tingkat validitas yang sangat tinggi, dengan nilai keseluruhan mencapai kualifikasi sangat baik. Selain itu, hasil dari respon praktisi dan siswa juga menunjukkan bahwa *Math Game Land* dinilai bermanfaat, mudah digunakan, dan mampu meningkatkan motivasi serta keaktifan belajar siswa.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Ahdhianto, E., Marsigit, Haryanto, & Nurfauzi, Y. (2020). Improving Fifth-Grade Students' Mathematical Problem-solving and Critical Thinking Skills Using Problem-Based Learning. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5), 2012–2021. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080539>.
- Aprilla, C. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Komik Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(2), 52–62. <https://doi.org/10.23887/tscj.v3i2.30042>.
- Asih, N., & Ramdhani, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End

- Analysis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 435–446. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.534>.
- Ayuni, I. G. A. P. A. S., Kusmariyatni, N., & Japa, I. G. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Media Question Box terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V. *Journal of Education Technology*, 1(3), 183–190. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v1i3.12503>.
- Basyoni, A., Bee, M., S., H., Seng, G., & H. (2020). The effectiveness of using students' created digital storytelling in enhancing Saudi ninth graders' critical listening skills. *Journal of Education and Social Sciences*, 16(1), 58–72. <https://doi.org/https://www.jesoc.com/wp-content/uploads/2020/12/JESOC16-030.pdf>.
- Bilqis, Syachruraji, A., & Taufik, M. (2016). Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam antara Model Problem Based Learning dengan Model Pembelajaran Langsung. *JPSD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 2(2), 147–155. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v2i2.794>.
- Chamisah. (2017). TIMSS and PISA-How They Help The Improvement of Education Assessment in Indonesia. *Conference Proceedings ARICIS I*, 42–56. <https://doi.org/10.22373/aricis.v1i0.935>.
- Damayanti, P. A., & Qohar, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Powerpoint pada Materi Kerucut. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(2), 119–124. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.16814>.
- di Fuccia, D., Witteck, T., Markic, S., & Eilks, I. (2012). Trends in practical work in German Science Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 8(1). <https://doi.org/10.12973/eurasia.2012.817a>.
- Divjak, B., & Tomić, D. (2011). The impact of game-based learning on the achievement of learning goals and motivation for learning mathematics—literature review. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 35(1), 15–30. <https://doi.org/10.31341/jios>.
- Enggrita, Y., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2022). Rancang Media Pembelajaran Virtual Tour Pada Materi Sumpah Pemuda Kelas V Sdn 169 Pelita Bandung. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11(8), 899–908. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i8.56917>.
- Fadella, E. F., Sugiarto, & Prabowo, A. (2018). Keefektifan Problem-Based Learning Berbantuan Komik Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Rasa Ingin Tahu. *PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)*, 77–86. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19573>.
- Fathoni, A., Surjono, H. D., Mustadi, A., & Kurniawati, W. (2021). Peran Multimedia Interaktif Bagi Keberhasilan Pembelajaran Sistem Peredaran Darah. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 5(2), 147–157. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.33931>.
- Fenanlampir, A., Batlolona, J. R., & Imelda, I. (2019). The struggle of Indonesian students in the context of TIMSS and Pisa has not ended. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 10(2), 393–406. https://www.academia.edu/download/58581048/IJCIET_10_02_042.pdf.
- Firdausi, F. U., & Bashofi, F. (2020). Media Movie Dalam Pembelajaran Sejarah Nasional Indonesia Untuk Meningkatkan Nasionalisme Mahasiswa IKIP Budi Utomo Malang. *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 10(1), 128. <https://doi.org/10.25273/ajsp.v10i1.4505>.
- Fitriani, A. D. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Calon Guru Sekolah Dasar. *Edutech*, 13(2), 236. <https://doi.org/10.17509/edutech.v13i2.3105>.

- Gitatenia, I. D. A. I., Wiarta, I. W., & Abadi, I. B. G. S. (2020). Implementasi Nilai-Nilai Tri Hita Karana dalam Model Pembelajaran Logan Avenue Problem Solving-Heuristik Berpengaruh Positif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 3(2), 52. <https://doi.org/10.23887/jpmu.v3i2.27266>.
- Glassow, L. N., Yang Hansen, K., & Gustafsson, J. E. (2023). Does socioeconomic sorting of teacher qualifications exacerbate mathematics achievement inequity? Panel data estimates from 20 years of TIMSS. *Studies in Educational Evaluation*, 77(March), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2023.101255>.
- Hariani, F., Tahir, M., & Oktavianti, I. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Muatan IPS Kelas V di SDN 12 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 119–124. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1096>.
- Ibrahim, R., Leng, N. S., Yusoff, R. C. M., Samy, G. N., Masrom, S., & Rizman, Z. I. (2018). E-learning acceptance based on technology acceptance model (TAM). *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9(4S), 871. <https://doi.org/10.4314/jfas.v9i4s.50>.
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>.
- Khairunnisa, K., & Ain, S. Q. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Tematik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5519–5530. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3198>.
- Khoiriah, T. (2015). Strategi pembelajaran metakognitif terhadap hasil belajar siswa pada konsep sistem pencernaan pada manusia. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 20(2), 177–180. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v20i2.581>.
- Kurniawan, E., Nizzam, M., Fatikh, M. A., & Rofiq, M. H. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Kosakata Bahasa Inggris Siswa Kelas II MI Dwi Dasa Warsa. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 27–38. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v5i1.226>.
- Lampropoulos, G., Siakas, K., & Anastasiadis, T. (2019). Internet of Things in the Context of Industry 4.0: An Overview. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 7(1), 4–19. <https://doi.org/10.2478/ijek-2019-0001>.
- Made, I., Dharma, A., Ayu, N., & Lestari, P. (2022). The Impact of Problem-based Learning Models on Social Studies Learning Outcomes and Critical Thinking Skills for Fifth Grade Elementary School Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(2), 263–269. <https://doi.org/10.23887/JISD.V6I2.46140>.
- Mahiroh, A., & Wintarti, A. (2020). Pengembangan Aplikasi Game Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Aritmatika Sosial. *MATHEdunesa*, 9(1), 24–29. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n1.p24-29>.
- Marian, F., & Lestari, F. (2024). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Team Quiz Dalam Blended Learning. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 22(1), 229–241. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/didaktika/article/view/15055>.
- Masmuzidin, M. Z., Jiang, J., & Wan, T. (2022). Learning moral values through virtual technology: The development and evaluation of Malaysian virtual folktales-Hikayat Land. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31(2011), 315–322. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.061>.
- Mella, B., Wulandari, I. G. A. A., & Wiarta, I. W. (2022). Bahan Ajar Digital Interaktif Berbasis Problem Based Learning Materi Keragaman Budaya. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(1), 127–136. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i1.46368>.
- Musliha, & Revita, R. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Self Regulated

- Learning Siswa. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 6(1), 68–82. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.1.68-82>.
- Muslihah, N. N., & Tiawati, L. (2021). Analisis Metode Jari Magic (Jarimatika) dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 29–41. <https://doi.org/10.31980/caxra.v1i1.1178>.
- Muzaki, A., & Masjudin, M. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.557>.
- Nasution, W. R. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi. *Bioedunis Journal*, 1(1), 1–8. <https://doi.org/10.24952/bioedunis.v1i1.5356>.
- Nurseto, T. (2012). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 8(1), 19–35. <https://doi.org/10.21831/jep.v8i1.706>.
- Oftiana, S., & Saefudin, A. A. (2017). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Srandakan. *MaPan*, 5(2), 293–301. <https://doi.org/10.24252/mapan.v5n2a10>.
- Papadakis, S. (2020). Evaluating a game-development approach to teach introductory programming concepts in secondary education. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 12(2), 127–145. <https://doi.org/10.1504/ijtel.2020.106282>.
- Sari, I. P., Nurtamam, M. E., & Hanik, U. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game 2D Flash Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Untuk Siswa Kelas III UPTD SDN Banyuajuh 4 Kamal. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(2), 83–91. <https://doi.org/10.21107/widyagogik.v7i2.7815>.
- Siti, C., Md, L., Nur, L., Binti, D., Mohd, I., Afiq, D., & Tazilah, K. (2021). Application of technology acceptance model (TAM) toward online learning during covid-19 pandemic: Accounting students perspective. *International Journal of Business, Economics and Law*, 24(1), 13–20. <https://www.researchgate.net/profile/mohd-khamar-tazilah/publication/349214593>.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susi, M., & Umi, K. (2022). Peningkatan Kemampuan Berhitung 1-10 Melalui Video Animasi Pada Kelompok A Di RA AR Rohmah Pekukuhan Kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto. *Abata : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 241–249. <https://doi.org/10.32665/abata.v2i2.883>.
- Tarigan, H. G. (2008). *Menulis Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Angkasa.
- Widhayanti, A., & Abduh, M. (2021). Penggunaan Media Audiovisual Berbantu Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1652–1657. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/975>.
- Wulandari, D., & Suwardana, O. (2020). Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Media Penilaian Berbasis Online Menggunakan Aplikasi Quizizz dan Google Form pada Materi Matriks. *Jurnal Stkip Kusuma Negara*, 114–126. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2020/article/view/478>.
- Young, T., Hazarika, D., Poria, S., & Cambria, E. (2018). Recent trends in deep learning based natural language processing. *Ieee Computational Intelligence Magazine*, 13(3), 55–75. <https://doi.org/10.1109/MCI.2018.2840738>.