

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS GAME TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA DI SANGGAR BIMBINGAN MUHAMMADIYAH
KAMPUNG BHARU MALAYSIA**

Indah Nurcahyani Br Ginting¹, Ismail Saleh Nasution²
^{1,2}PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
¹cahyaginting01@gmail.com, ²ismailsaleh@umsu.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of game-based mathematics learning media on mathematical problem-solving abilities at the Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia Guidance Center. The population and sample of this study were grade 4 with 12 students as the experimental class. Data collection techniques in this study were observation, pretest and posttest tests and documentation. The research design in this study was One-Group Pretest-Posttest. The results of the study obtained a t-test with a sig value of 0.000 with decision making if the sig value <0.05 then H1 is accepted and Ho is rejected. Thus, there is an Effect of Game-Based Mathematics Learning Media on Mathematical Problem-Solving Ability at the Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia Guidance Center.

Keywords : *games, mathematics, problem solving*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran matematika berbasis game terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di Sanggar Bimbingan Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia. Populasi dan sampel penelitian ini adalah kelas 4 dengan jumlah siswa 12 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, tes pretest dan posttest dan dokumentasi. Desain penelitian pada penelitian ini adalah One-Group Pretest-Posttest. Hasil penelitian diperoleh uji-t nilai sig 0,000 dengan pengambilan keputusan jika nilai sig < 0,05 maka H1 diterima dan H0 ditolak. Dengan demikian adanya Pengaruh Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Di Sanggar Bimbingan Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia.

Kata Kunci : *game, matematika, pemecahan masalah*

A. Pendahuluan

Pendidikan yang mendukung adalah fondasi dari kemajuan di masa depan. Siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan mereka dengan menggunakan sekolah ini. Kehidupan manusia akan sangat dipengaruhi oleh kemajuan luar biasa di bidang industri, ilmu pengetahuan, dan teknologi di abad ke-21.

Era baru merupakan kondisi global yang telah memasuki fase kemodernan, ditandai oleh kemajuan teknologi yang pesat serta kemunculan berbagai paham radikal. Masa ini menuntut seluruh aspek dan bidang kehidupan untuk terus berkembang sejalan dengan arus perkembangan yang terkini (Fauzan, Nurindah, & Ayu, 2025).

Sejalan dengan kemajuan teknologi, berbagai perubahan serta inovasi baru telah memberikan dampak nyata dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan sistem teknologi informasi turut mendorong dunia pendidikan untuk terus berkembang secara dinamis, khususnya dalam pengembangan media, metode, dan materi pembelajaran yang lebih menarik,

interaktif, dan menyeluruh (Utami, Mukhlis, & Hadiprayitno, 2024).

Ilmu pengetahuan dan teknologi bersifat dinamis, senantiasa mengalami perkembangan seiring dengan perubahan zaman dan pola pikir manusia. Secara prinsip, sumber belajar tidak terbatas pada manusia saja, tetapi juga dapat berupa non-manusia. Sumber belajar yang tepat akan mendukung proses belajar mengajar. Oleh karena itu, guru dapat memaksimalkan kegiatan pembelajaran dengan memilih media pembelajaran yang paling sesuai (Astuti, et al., 2024).

Selama proses pembelajaran, guru dan siswa terlibat dalam pertukaran aktif dengan tujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Peran yang dimainkan oleh guru sangat krusial dalam pencapaian tujuan ini. Selain mempromosikan pembelajaran, para guru juga berperan sebagai mentor. Mereka memainkan peran kunci dalam perkembangan siswa dalam hal kinerja akademik dan kesejahteraan fisik dan mental mereka.

Agar siswa tidak merasa bosan, guru harus menciptakan suasana yang kondusif dan nyaman saat melakukan kegiatan belajar mengajar.

Dengan tanggung jawab besar yang melekat pada profesinya, guru harus menyadari perannya sebagai pelaksana utama pendidikan di lapangan, sekaligus menjadi ujung tombak menentukan keberhasilan pendidikan secara keseluruhan

Seorang guru idealnya memiliki kemampuan untuk mengawasi dan membimbing siswa serta mengembangkan kompetensi baik secara pribadi dan sosial maupun dalam hal kepemilikan pinanguna memaksimalkan mengembangkan potensi siswa. Namun, kenyataannya banyak guru yang belum dapat menjalankan peran ini dengan optimal. Salah satu hambatan terbesar adalah keterbatasan kompetensi profesional guru dalam menjalankan tugas-tugas profesional mereka. Kemampuan utama yang harus dimiliki adalah kemampuan untuk menyediakan, menguasai, dan menerapkan media pembelajaran dan teknologi secara efektif.

Sebagai konsekuensinya, peserta didik lebih banyak menerima informasi secara pasif melalui metode ceramah, aktivitas mencatat, serta mendengarkan uraian guru, tanpa memperoleh ruang yang memadai untuk terlibat secara aktif dalam

pembelajaran. Pola pembelajaran semacam ini berpotensi membatasi keterlibatan siswa dalam proses pendidikan yang idealnya menekankan interaksi dan kerja sama. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung, guru jarang memanfaatkan media atau sumber belajar yang kontekstual, sehingga memengaruhi motivasi dan antusiasme siswa, khususnya dalam mata pelajaran seperti operasi perkalian. Hal ini menyebabkan rendahnya Kemampuan pemecahan masalah Matematika di Sanggar Bimbingan Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang menelaah prinsip-prinsip logis yang berkaitan dengan struktur, dimensi, serta keterkaitan antar konsep secara sistematis. Objek kajiannya bersifat abstrak dan didasarkan pada kesepakatan bersama, menggunakan pola pikir deduktif serta dilandasi oleh prinsip konsistensi dan kebenaran. Dalam proses pembelajaran matematika, guru dan siswa harus berperan bersama sebagai pelaksana utama guna mencapai tujuan pembelajaran secara optimal, terutama ketika pembelajaran berlangsung dengan

efektif. Menurut (Wahyudi, Jayanti, & Suryani, 2025) pengajaran matematika di SD memainkan peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis, analitis, logis, dan sistematis. Namun demikian, matematika sering kali dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang kompleks dan menantang. Sebagian besar siswa menghadapi tantangan dalam menguasai konsep-konsep matematika serta mengalami kecemasan saat berinteraksi dengan materi tersebut, yang umumnya disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang bervariasi dan kurangnya daya tarik.

Pendekatan sesuai menekankan lima kompetensi matematika dasar untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam matematika: kemampuan memecahkan masalah, berpikir logis dan membuktikan, komunikasi, membuat hubungan, dan presentasi. (Siswanto & Meiliasari, 2024). Pengembangan keterampilan pemecahan masalah pada peserta didik pada dasarnya ditentukan oleh keterlibatan mereka dalam pengalaman belajar yang atraktif sekaligus bermakna. Sesuai dengan pandangan Polya dalam (Guntur, Salsabilla, Sahronih, & Sholeha,

2025), pemecahan masalah diartikan sebagai suatu upaya sistematis untuk menemukan solusi atas suatu kesulitan guna mencapai tujuan yang diinginkan secara efektif.

Menurut Erawanto dalam (Anwar & Jasiah, 2025), metode ceramah mendominasi pembelajaran konvensional, pada kenyataannya kurangnya dukungan terhadap proses belajar yang berorientasi pada kemandirian siswa. Dengan penerapan model ini, siswa kehilangan peluang bereksperimen, menggali pemahaman, dan membentuk pengetahuan melalui aktivitas berpikir kritis yang seharusnya menjadi inti dari proses belajar. Berbagai hambatan ini turut membatasi kemampuan mereka dalam mengekspresikan kreativitas dan inovasi selama proses pembelajaran. Oleh sebab itu, guna mengoptimalkan potensi perkembangan individu, diperlukan penerapan paradigma pembelajaran yang berpijak pada *student-centered learning*. Persyaratan kurikulum kontemporer, yang seharusnya untuk mengaktifkan peran siswa dalam pembelajaran tampak kontradiktif dengan situasi aktual. Kelas yang hanya terdiri dari ceramah membuat

mahasiswa tidak memiliki kesempatan untuk meneliti dan belajar sendiri. Akibatnya, guru perlu menerapkan ide-ide baru yang membuat pelajaran menjadi lebih menarik dan dinamis. Dengan cara ini, siswa memperoleh pemahaman menyeluruh materi pelajaran mendorong penguasaan keterampilan berpikir kritis dan inovatif sebagai respons terhadap dinamika kehidupan modern. Pemecahan masalah merupakan kompetensi inti yang diakui secara global maupun nasional. Keterampilan ini dianggap sebagai bagian esensial dalam mempersiapkan siswa untuk karier yang sukses dan kehidupan sehari-hari di tingkat nasional.

Untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan ini secara terstruktur, banyak negara memasukkan teknik pembelajaran berbasis masalah ke dalam kurikulum mereka. Siswa didorong untuk menerapkan pengetahuan mereka dalam praktik dan melampaui pemahaman akademis melalui pembelajaran berbasis masalah. Hal ini membuat mereka lebih siap untuk memasuki pasar kerja dan mengejar berbagai karir. Dalam lingkungan yang saling berjejaring dan kompleks, keahlian ini sangat penting. Siswa

harus beradaptasi dengan cepat terhadap inovasi dan perubahan (Fitri & Anas, 2024). Kemampuan untuk memecahkan masalah merupakan bagian penting dari pendidikan, karena hal ini mendorong mentalitas pemecahan masalah pada siswa.

Menurut Beltekin & Kuyulu dalam (Marlita & Adirakasiwi, 2024) kemampuan ini adalah tingkat keterampilan dalam mengumpulkan informasi yang dapat memandu seseorang menuju solusi, serta menerapkan informasi tersebut secara terpadu untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Kemampuan untuk memecahkan masalah berarti menggunakan informasi yang telah diperoleh sebelumnya, kemudian menerapkannya dan mengarahkannya sebagai solusi.

Menurut Asnawir dalam (Wulandari, Salsabila, Cahyani, Nurazizah, & Ulfiah, 2023) salah satu aspek penting dalam penyesuaian pengajaran adalah penguasaan media pembelajaran oleh guru, agar mereka mampu menyampaikan materi dengan cara yang efektif, efisien, dan berhasil guna kepada peserta didik. Menurut Hamalik dalam (Wulandari, Salsabila, Cahyani, Nurazizah, & Ulfiah, 2023) dengan

mempertimbangkan peran strategisnya dalam proses pendidikan, media pembelajaran menjadi salah satu elemen yang patut memperoleh perhatian mendalam dari para pendidik. Kesadaran guru akan signifikansi media sangat penting, sebab keberadaannya dapat memfasilitasi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.

Media pendidikan yang efektif dalam pembelajaran memiliki ciri utama, yakni kemampuan untuk merekam, menyimpan, menjaga, serta merekonstruksi suatu kejadian atau objek (fiksatif); menyajikan suatu peristiwa yang biasanya memerlukan waktu lama dalam waktu singkat (manipulatif); dan memfasilitasi pemindahan berbagai objek melalui tampilan yang terintegrasi (distributif) (Nasron, Nurhasanah, Suranda, & Khadafi, 2024).

Media pembelajaran merupakan komponen esensial dalam proses pendidikan di sekolah. Istilah ini mencakup berbagai sumber atau bahan yang berfungsi sebagai perantaa penyampaian pesan, sehingga membangkitkan perhatian, minat, refleksi, serta respon emosional siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Dengan

demikian, keberadaan media berperan penting dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Enstein , Bulu, & Nahak, 2022). Penggunaan media pembelajaran juga merupakan pendekatan kreatif dan sistematis dalam menciptakan pengalaman belajar yang mendukung kesuksesan belajar siswa.

Menurut (Hasanah, Safitri, Rukiah, & Nasution , 2021) media pembelajaran berfungsi sebagai alternatif atau alat bantu yang mendukung pemahaman dan kemampuan belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika. Berikut ini disajikan beberapa definisi media pembelajaran berbasis game menurut para ahli. Aktivitas bermain permainan telah melekat dalam perjalanan peradaban manusia sejak masa lampau, dan penelitian terkini menunjukkan bahwa aktivitas ini mampu meningkatkan kecepatan respons serta merangsang aktivitas otak. Pembelajaran berbasis game menyuguhkan berbagai keuntungan. Pertama, game dapat membuat materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Penggunaan elemen animasi, grafik, serta suara dalam game memungkinkan penyampaian informasi secara lebih

menarik dibandingkan dengan metode konvensional. Kedua, game menyediakan umpan balik secara langsung kepada siswa, yang membantu mereka memantau perkembangan belajar serta memperbaiki kesalahan dengan cepat. Ketiga, permainan dapat berpotensi menumbuhkan semangat serta partisipasi aktif siswa dalam kegiatan dengan mendorong untuk bekerja sama secara lebih efektif dan bersaing satu sama lain.(Andika, Agustini, & Sudatha, 2025).

Tidak semua permainan termasuk dalam kategori permainan matematika. Permainan matematika tidak hanya dimaksudkan untuk menghibur siswa dan membuat mereka tertawa, tetapi juga harus berkontribusi pada tujuan pembelajaran matematika di bidang kognitif, emosional, dan psikomotorik. Aspek kognitif sendiri berkaitan dengan kemampuan yang meliputi pengetahuan, penalaran, dan proses berpikir (Hasanah, Safitri, Rukiah, & Nasution, 2021).

Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi, yaitu platform Math Playground. Menurut (Karimah & Prastowo, 2023) *math playground*

adalah sebuah platform daring yang menawarkan beragam permainan matematika interaktif dengan tujuan edukatif bagi anak-anak. Melalui Math Playground, peserta didik dapat belajar sambil bermain. Namun, siswa tetap memerlukan bimbingan dalam menggunakan media pembelajaran digital ini, sehingga Math Playground dapat berfungsi sebagai sarana yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran di era digital saat ini.

Menurut (Fatqurhohman, Huda, Disma, & Lestari, 2023) *math playground* menyediakan berbagai fitur seperti permainan matematika, permainan logika, arcade matematika, cerita matematika, dan video matematika. Kemampuan dalam memecahkan masalah memiliki peran penting yang melampaui ranah pembelajaran matematika, sekaligus berdampak luas pada berbagai disiplin ilmu dan aktivitas sehari-hari. Keterampilan ini sangat relevan dengan situasi nyata, memungkinkan individu untuk menghadapi dan mengatasi tantangan kehidupan. Pengembangan kemampuan pemecahan masalah sangat diperlukan karena melalui proses ini, siswa dilatih untuk memahami masalah secara mendalam,

melakukan analisis yang akurat, menentukan strategi yang tepat, melaksanakan perhitungan, serta mengevaluasi hasil secara kritis. Oleh sebab itu, pemecahan masalah menjadi elemen krusial dalam kurikulum matematika, sebab proses pembelajaran dan penerapannya memberikan ruang bagi siswa untuk emmadukan pengetahuan dan keterampilan dalam menghadapi serta menyelesaikan permasalahan yang kompleks (Siswanto & Meiliasari, 2024). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis game terhadap pemecahan masalah matematika di sanggar Bimbingan Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest*. Lokasi penelitian ini dilakukan di Sanggar bimbingan Muhammadiyah kampung Bharu Malaysia. Populasi dan Sampel penelitian ini adalah kelas 4 dan penelitian ini menggunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 12 siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes yaitu 13 soal telah divalidasikan menggunakan SPSS. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, tes, dan dokumentasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis atau uji-t dilakukan uji normalitas.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a				Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Sig.		Statistic	df
Pretest Pemecahan Masalah	.182	12	.200 [*]	.900	12	.15
Posttest Pemecahan Masalah	.242	12	.051	.819	12	.09

^a. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1.
Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan tabel di atas, maka pengambilan keputusan adalah data tersebut berdistribusi normal dengan nilai signifikan > 0.05

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pretest

Perolehan pada pretest dengan perolehan nilai $80 \leq x \leq 100$ kategori tinggi sebanyak 3 siswa dengan persentase 25%, perolehan nilai $60 \leq x \leq 80$ kategori sedang sebanyak 3 siswa dengan persentase 25% dan perolehan nilai $0 \leq x \leq 60$ kategori rendah sebanyak 6 siswa dengan persentase 50%. Maka persentase akhir pada pretest sebesar 25% atau

dalam kategori sangat rendah. Hal ini menunjukkan dari 12 siswa, 3 siswa dengan hasil pemecahan masalah matematika dengan kategori tinggi, 3 kategori sedang dan sebanyak 6 siswa dengan kategori rendah dalam pemecahan masalah matematika.

Penelitian ini juga mengambil beberapa penelitian sebagai acuan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Astuti, Dwi Oktaviana, Muhamad Firdaus (2022) menyatakan bahwa dengan menggunakan media menggunakan media pembelajaran Quizizz dalam kaitannya dengan materi dan fungsi mengakibatkan peningkatan keterampilan pemecahan masalah matematika dan kemandirian belajar. Media Quizizz merupakan media pembelajaran berbasis game edukasi yang memiliki pengaruh terhadap keterampilan pemecahan masalah matematika.

Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Elda Fauziah Ramadhani, Sigit Vebrianto Susilo, Yeni Dwi Kurino (2022) menyatakan bahwa Pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran Berbasis Game Interaktif Quizizz data yang diperoleh lebih besar dibandingkan pada kelas control dengan tidak menggunakan media

pembelajaran tersebut. Sekitar 80% nilai siswa meningkat ketika menggunakan media pembelajaran Berbasis Game Interaktif Quizizz terhadap pemecahan masalah matematika jika dibandingkan dengan tidak menggunakan media pembelajaran tersebut.

Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Posttest

Perolehan pada 10 siswa atau 83% dari total memperoleh skor $80 \leq x \leq 100$ dalam kategori tinggi pada posttest. Sementara 2 siswa atau 17% dari total memperoleh skor $60 \leq x \leq 80$ kategori sedang pada posttest. Persentase akhir pada posttest 83% yang termasuk dalam kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran matematika berbasis game dapat memberikan pengaruh pada pemecahan masalah matematika.

One-Sample Test					
Test Value = 0					
95% Confidence Interval of the Difference					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower Upper
Pretest Pemecahan Masalah	8.085	11	.000	67.917	49.43 86.41
Posttest Pemecahan Masalah	26.650	11	.000	89.167	81.86 96.53

Gambar 2
Hasil Uji-t One Sample T-test

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka nilai sig. (2-tailed) pada penelitian ini memperoleh 0.000 sedangkan pengambilan keputusan pada uji-t apabila Alpha 5% (0.05)

lebih kecil maka H1 diterima. Maka pengambilan keputusan akhir pada penelitian ini adalah adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran matematika berbasis game terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di Sanggar Bimbingan Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia.

Hasil penelitian ini menunjukkan dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis game memiliki pengaruh terhadap pemecahan masalah matematika di kelas 4 Sanggar Bimbingan Muhammadiyah Kampung Bharu Malaysia. Dengan uji-t yang diperoleh 0,000. Selaian itu, perolehan nilai pemecahan masalah posttest memperoleh 83% siswa dengan nilai tinggi berjumlah 10 siswa kategori tinggi, dan 25% siswa pada pretest dengan kategori sangat rendah.

Ketika pembelajaran berbasis intervensi diterapkan, hasil belajar siswa meningkat secara signifikan, sesuai data yang dikumpulkan. Keberhasilan perangkat pembelajaran yang digunakan dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata, perluasan skala penilaian, dan distribusi data yang lebih bervariasi. Temuan ini juga menunjukkan bahwa

metode ini bekerja dengan baik untuk siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda, sehingga dapat meningkatkan tingkat pendidikan secara keseluruhan.

Melalui pemanfaatan media pembelajaran matematika berbasis game, khususnya *Math Playground*, siswa memperoleh pengalaman belajar yang baru dan menarik. Siswa dapat secara langsung melihat skor yang diperoleh, yang sekaligus merefleksikan tingkat pemahaman mereka. Selain itu, game yang beragam memungkinkan siswa untuk melatih pola pikir mereka melalui pendekatan yang berbeda, meskipun mengusung materi yang sama. Dapat disimpulkan, *Math Playground* adalah salah satu inovasi media yang efektif dalam menghadirkan proses belajar interaktif, adaptif, dan menyenangkan (Nusuki, Pramasdyahsari, Velma, & Febriansyah, 2023).

Secara keseluruhan, data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah meningkat secara signifikan setelah penerapan pembelajaran berbasis intervensi. Keberhasilan media pembelajaran yang digunakan dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai, perluasan

skala penilaian, dan distribusi data yang lebih beragam.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa memperjelas hal ini. Persentase akhir rata-rata pada pretest adalah 25%, yang termasuk dalam kelompok sangat rendah. Rata-rata persentase akhir pada posttest meningkat secara signifikan menjadi 83%, yang termasuk dalam kelompok tinggi. Selain itu, terdapat pengaruh bahan ajar matematika berbasis permainan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di Pusat Bimbingan Muhammadiyah di Kampung Bharu, Malaysia, dengan nilai sig uji-t sebesar 0,000.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, N., Agustini, K., & Sudatha, I. (2025). Studi Literatur Review: Peran Media Game Based Learning terhadap Pembelajaran. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(1).
- Anwar, S., & Jasiah. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Educaplay untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran SKI. *Jurnal Budi Pekerti Agama Islam*, 3(1).
- Astuti, M., Suryana, I., Anggraini, N., Fitri, A., Fajar, M., & Astuti, P. W. (2024). MEDIA PEMBELAJARAN SEBAGAI PUSAT SUMBER BELAJAR. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(5).
- Enstein, J., Bulu, V., & Nahak, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(1).
- Fatqurhohman, Huda, H., Disma, E. H., & Lestari, M. A. (2023). Implementasi Media Pembelajaran berbasis Game Edukasi Math Playground di SMP IV-7 Siliragung Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Manage*, 4(2).
- Fauzan, F., Nurindah, & Ayu, S. (2025). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUKASI WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS IX DI UPT SPF SMP NEGERI 21 MAKASSAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1).
- Fitri, N., & Anas, N. (2024). Pengembangan video pembelajaran berbasis capcut untuk meningkatkan kemampuan pemecahan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 10(1), 649-660.
- Guntur, M., Salsabilla, A., Sahronih, S., & Sholeha, H. (2025). EFEKTIVITAS MODEL

- PROBLEM BASED LEARNING BERBASIS ARTIFICIAL INTELLIGENCE-SLIDESGO UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(1), 1-11.
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, & Nasution, M. (2021). MENGANALISIS PERKEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR BERBASIS GAME. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 3(1).
- Karimah, V., & Prastowo, A. (2023). Penerapan Math Playground sebagai Penunjang Karakter Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3).
- Marlita, S., & Adirakasiwi, A. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio*, 10(4), 37-43.
- Nasron, Nurhasanah, Suranda, N., & Khadafi, M. (2024). Macam-Macam Perkembangan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar Di Indonesia. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 14043-14057.
- Nusuki, U., Pramasdyahsari, A., Velma, F., & Febriansyah, M. (2023). Pendampingan Simulasi Math Playground sebagai Teknologi Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Journal of Social Empowerment*, 8(2).
- Siswanto, E., & Meiliasari. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Matematika: Systematic Literature Review. *JRPMS (Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah)*, 8(1).
- Utami, C., Mukhlis, & Hadiprayitno, G. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Android Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 6(2).
- Wahyudi, I., Jayanti, & Suryani, I. (2025). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME EDUCATION WORDWALL MATERI PENJUMLAHAN BILANGAN PECAHAN PADA SISWA KELAS V SDN 92 PALEMBANG. *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(1).
- Wulandari, A., Salsabila, A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936.