

Math Advanture World: Platform Pembelajaran Matematika Berbasis Roblox sebagai Media Gamifikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Siswa Sekolah Dasar

Diva Auliya Najah, Laily Syarifatul Hidayah, Aura Zahra Nabillah, Dewi Indrapangastuti

Universitas Sebelas Maret
auliyanajah01@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/7/2026

approved 1/8/2026

published 21/9/2026

Abstract

Mathematics education at the elementary level is essential for fostering logical thinking—particularly regarding addition and subtraction for second-grade students—yet conventional approaches often trigger math anxiety and learning difficulties. This study aims to identify the potential for gamification-based learning innovation using the Roblox platform. The methodology involved a literature review of indexed scholarly journals (2017–2025) from Google Scholar, utilizing the keywords "math anxiety," "second-grade elementary mathematics," and "basic arithmetic operations." The analysis indicates that technology-based learning media effectively enhance student motivation, engagement, and conceptual understanding. Gamification leverages the popularity of Roblox to create a participatory classroom atmosphere that resonates with the digital generation. Synthesizing these findings suggests that developing learning media on Roblox holds significant potential to overcome the monotony associated with conventional methods and improve the comprehension of fundamental mathematical concepts. The study concludes that integrating pedagogy with technology can establish an optimal, enjoyable, and relevant learning model for the 21st century.

Keywords: Second-Grade Elementary Mathematics, Elementary Education, Addition and Subtraction Operations, Gamification, Roblox.

Abstrak

Pendidikan matematika SD esensial untuk membentuk pola pikir logis, khususnya materi pengurangan dan penjumlahan kelas II, namun pendekatan konvensional kerap memicu kecemasan matematis (math anxiety) dan kesulitan belajar. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi potensi inovasi pembelajaran berbasis gamifikasi melalui platform Roblox. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur terhadap beberapa jurnal ilmiah terindeks (2017–2025) dari Google Scholar dan kata kunci "*math anxiety*", "matematika kelas II SD", serta "operasi hitung dasar". Hasil analisis literatur menunjukkan, media pembelajaran dengan basis teknologi efektif meningkatkan dorongan, keterlibatan, dan pemahaman pemikiran siswa. Gamifikasi memanfaatkan popularitas Roblox untuk membangun suasana kelas partisipatif dan relevan bagi generasi digital. Berdasarkan sintesis dari jurnal-jurnal tersebut, pengembangan media pembelajaran di Roblox berpotensi besar mengatasi kejenuhan metode konvensional dan meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perpaduan pedagogi dan teknologi dapat membangun model pembelajaran yang optimal, menyenangkan, dan relevan di abad ke-21.

Kata Kunci: Matematika Kelas II SD, Pendidikan Sekolah Dasar, Operasi Penjumlahan dan Pengurangan, Gamifikasi, Roblox.



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pilar utama kemajuan bangsa dan dalam konteks Sekolah Dasar (SD), pendidikan merupakan pilar kunci dalam meningkatkan kualitas hidup individu (Kusumawati, dkk, 2023). Penguasaan matematika memegang peranan krusial yang membentuk cara berpikir logis dan sistematis pada anak, sejalan dengan tuntutan kurikulum. Dua kompetensi esensial yang harus dikuasai oleh siswa SD adalah penjumlahan dan pengurangan. Pemahaman yang baik tentang penjumlahan dan pengurangan menjadi dasar bagi materi matematika selanjutnya, seperti perkalian, pembagian, dan penyelesaian masalah sehari-hari. Meskipun signifikansi kedua konsep ini sangat tinggi, realitas di lapangan menunjukkan adanya jurang pemisah yang lebar antara esensi pentingnya matematika dengan praktik pengajaran yang diterapkan. Fenomena yang sering teramati di banyak sekolah adalah dominasi pendekatan ajar kaku, terbatas, monoton, dan tidak melibatkan komunikasi interaktif. Pengajaran yang kaku biasanya ceramah panjang dengan sedikit partisipasi dari siswa (Sani, dkk, 2024).

Kondisi nyata ini secara langsung berkorelasi dengan munculnya kecemasan matematis (*math anxiety*) yang tinggi. Kecemasan matematika merupakan rintangan utama bagi capaian akademik siswa. Meskipun sering dikaitkan dengan jenjang pendidikan yang lebih tinggi, kenyataannya kecemasan ini sudah mulai muncul sejak usia dini, bahkan di tingkat sekolah dasar (Pokhrel, 2024). Kecemasan ini tidak hanya memengaruhi kinerja, tetapi juga membuat siswa merasa tertekan, takut melakukan kesalahan, dan cenderung menghindari situasi yang menuntut pemikiran matematis. Penelitian yang dilakukan Rohani (2021) didapat bahwa siswa kesulitan dalam mengerjakan soal pada materi penjumlahan dan juga pengurangan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan dengan judul "Analisis Kesulitan Belajar Siswa Kelas II Pada Materi Penjumlahan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Tulungagung" menyebutkan bahwa siswa kesulitan memahami konsep matematika, kesulitan dalam berhitung, kesulitan dalam memahami simbol dan kesulitan dalam memahami bahasa matematika pada soal. Fakta ini mengindikasikan bahwa metode yang digunakan belum efektif dalam mencapai tujuan kurikulum, sehingga dibutuhkan sebuah pergeseran paradigma dari pengajaran pasif menuju pembelajaran aktif dan terlibat.

Perubahan teknologi telah membawa berbagai peluang sekaligus tantangan bagi dunia pendidikan (Wulandari., 2025). Untuk meningkatkan praktik pengajaran, inovasi berbasis teknologi menjadi keharusan, terutama karena generasi siswa saat ini adalah *digital native* yang responsif terhadap media yang menyediakan stimulasi visual, interaksi, dan umpan balik. Menurut Fauzi (2019), game berbasis online adalah jenis permainan yang dapat dimainkan oleh banyak orang secara bersamaan melalui perangkat teknologi atau mesin yang saling terhubung dalam satu jaringan, yaitu internet. Teori konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun oleh pemaham sendiri melalui pengalaman belajar yang interaktif dan reflektif, menyediakan landasan teoretis yang kuat untuk implementasi teknologi, dalam proses belajar aktif (Casfian, dkk, 2024). Gamifikasi dapat menghadirkan suasana belajar yang lebih menyenangkan, menantang, dan interaktif sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa secara signifikan (Nuramanah, dkk, 2020). Menurut Dyer (2021), gamifikasi dapat meningkatkan retensi informasi dan partisipasi siswa dengan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif.

Kebutuhan akan media digital yang inovatif ini dapat dipenuhi secara ideal oleh platform Roblox. Roblox adalah salah satu game yang sangat populer dikalangan anak. Roblox dapat digabungkan dengan pembelajaran interaktif sosial atau lingkungan pembelajaran kolaboratif, menyediakan lingkungan VR (*Virtual Reality*) yang mendukung pembelajaran bermanfaat bagi pemrograman dalam Pendidikan STEM (Han, 2023). Dengan memanfaatkan alat yang relevan dan akrab dengan siswa, kita dapat memindahkan masalah matematika ke dalam konteks petualangan virtual, sehingga proses belajar menjadi tidak terasa sebagai tugas, melainkan sebagai

eksplorasi yang menarik. Menurut ulasan dari situs *Common Sense Media*, Roblox diberi batasan usia pengguna diatas 13 tahun. Menurut Sutrisno (2018: 3), materi penjumlahan dan pengurangan bilangan merupakan salah satu materi pada pokok bahasan di sekolah dasar. Studi ini lebih dipusatkan pada topik pengurangan dan penjumlahan yang dipelajari siswa kelas II sekolah dasar. Meskipun topik ini merupakan topik dasar yang masih sederhana, namun apabila dihadapkan pada anak kelas II sekolah dasar, maka tidak menutup kemungkinan akan terdapat kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mempelajarinya (Ningsih, dkk, 2022: 14).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan suatu inovasi pembelajaran yang mampu mengatasi kejenuhan siswa terhadap metode konvensional sekaligus meningkatkan motivasi dan pemahaman penguasaan operasi hitung dasar, khususnya pada materi pengurangan dan penjumlahan. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan permainan digital dan gamifikasi memiliki potensi dalam mendukung pembelajaran matematika. Rocha dan Dondio (2021) menemukan bahwa penggunaan video game dalam pembelajaran hitung pada anak usia dasar dapat mengoptimalkan kemampuan matematika dan keterlibatan siswa. Sari, Elizar, dan Apriza (2026) melalui *systematic literature review* menunjukkan bahwa gamifikasi memiliki potensi positif dalam mengoptimalkan minat dan capaian belajar matematika anak usia dasar. Studi lain yang dilakukan oleh Billa dan Malasari (2025) melalui meta-analisis terhadap penelitian gamifikasi matematika di Indonesia juga berdampak positif di mana gamifikasi terhadap hasil belajar matematika lebih tinggi pada jenjang sekolah dasar. Sementara itu, penelitian Jauhari dan Ardiansyah (2025) menunjukkan bahwa Roblox dapat diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis tantangan dalam konteks STEM untuk mendukung pengembangan literasi matematika. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa lingkungan Roblox memiliki peluang untuk digunakan sebagai ruang eksplorasi dalam pembelajaran matematika. Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan potensi positif gamifikasi dan *game-based learning* dalam pembelajaran matematika, terdapat gap riset yang memerlukan kajian lanjut. Penelitian terdahulu umumnya membahas gamifikasi secara umum, menggunakan platform seperti Genially, Educaplay, atau media permainan digital lainnya, sedangkan penelitian yang secara khusus mengembangkan lingkungan gamifikasi berbasis Roblox untuk materi penjumlahan dan pengurangan masih terbatas. Selain itu, penelitian mengenai Roblox dalam pembelajaran matematika yang telah dilakukan lebih banyak berfokus pada literasi matematika, STEM, atau siswa pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Penelitian yang mengintegrasikan Roblox dengan materi penjumlahan dan pengurangan sebagai kompetensi numerasi dasar pada kelas rendah sekolah dasar belum banyak dikaji. Dengan demikian, terdapat peluang untuk mengembangkan media gamifikasi berbasis Roblox yang menggabungkan materi penjumlahan dan pengurangan, aktivitas petualangan, tantangan bertahap, serta umpan balik sebagai satu kesatuan pengalaman belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi potensi inovasi pembelajaran berbasis gamifikasi melalui platform Roblox pada topik pengurangan dan penjumlahan untuk siswa kelas II sekolah dasar. Media yang dikembangkan dirancang dalam bentuk pengalaman pembelajaran berbasis petualangan yang memuat tantangan matematika, aktivitas eksplorasi, dan umpan balik yang disesuaikan dengan karakteristik siswa.

METODE

Riset ini menerapkan metode deskriptif kualitatif dengan bentuk studi literatur. Menurut Sari (2020:47) studi literatur adalah teknik pengumpulan data serta informasi sekaligus pendukungnya seperti referensi, buku, catatan, hasil penelitian terdahulu, dan artikel. Sumber data penelitian ini didapatkan berbagai jurnal ilmiah nasional, artikel penelitian, dan publikasi pendidikan yang terbit tahun 2017-2025 yang membahas

tentang gamifikasi, pembelajaran berbasis game, dan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Dalam praktiknya, menggunakan pendekatan khusus dalam menyelesaikan kendala yang ada. Melalui pendekatan ini dengan tujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan platform Roblox sebagai media gamifikasi dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan siswa sekolah dasar.

Penghimunan data dilaksanakan dengan menelaah artikel melalui Google Scholar menggunakan kata kunci seperti pembelajaran berbasis Roblox. Analisis data menggunakan analisis konten. Data dari berbagai sumber disintesis untuk mengidentifikasi bagaimana elemen gamifikasi dalam lingkungan Roblox dapat memotivasi siswa dan meningkatkan hasil belajar mereka dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Prosedur penelitian meliputi persiapan, pengumpulan data, analisis, dan penarikan kesimpulan mengenai ide platform tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep judul ini menghadirkan pendekatan inovatif berbasis gamifikasi di platform Roblox untuk mengubah pembelajaran matematika abstrak, khususnya penjumlahan dan pengurangan kelas rendah SD, menjadi pengalaman interaktif di dunia virtual 3D. Roblox dipilih karena familiar bagi siswa serta dapat diakses mudah melalui PC, tablet, maupun *smartphone*. Tantangan judul ini menjawab kelemahan media konvensional (buku teks, papan tulis, LKS, alat peraga fisik) yang sering kali terasa kaku dan kurang efektif membantu siswa memahami konsep dasar matematika. Selain itu, siswa juga masih kurang untuk memahami konsep penjumlahan dan pengurangan dengan media konvensional. Mengintegrasikan teknologi pendidikan menawarkan peluang untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik (Munfarijah, 2023 dalam Rahmadi 2024). Jika media lama seringkali membuat konsep penjumlahan dan pengurangan terasa abstrak dan kaku dalam meningkatkan pemahaman siswa, Roblox dan gamifikasi menawarkan solusi yang transformatif.

Dengan memanfaatkan platform yang sudah populer di kalangan siswa SD dan menciptakan dunia virtual 3D yang interaktif, konsep ini mengubah aktivitas belajar menjadi pengalaman bermain, di mana siswa sebagai *digital native*, menerima stimulasi visual dan umpan balik segera. Keefektifan ini terletak pada kemampuannya untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar secara drastis, sekaligus menyediakan lingkungan kontekstual yang membuat siswa tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar melihat dan menerapkan konsep matematika dasar tersebut secara instan.

Berdasarkan hasil skrining dan seleksi studi, berikut adalah beberapa artikel yang dimuat dalam hasil penelitian yang berkaitan dengan Platform Pembelajaran Matematika Berbasis Roblox sebagai Media Gamifikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Siswa Sekolah Dasar:

No	Judul Artikel	Tahun	Penulis	Kesimpulan
1.	Pentingnya Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini	2017	Zaini, H., & Dewi, K.	Game tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sarana pembelajaran untuk meningkatkan daya berpikir dan mencerdaskan otak anak
2.	Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android	2019	Adrian, Q. J.	Respons siswa sangat baik (96%); penilaian guru sangat baik (90%); aplikasi dapat berjalan

				baik di <i>smartphone</i> (uji kompatibilitas).
3.	Implementasi Metode Gasing (Gampang Asyik dan Menyenangkan) Terhadap Penamaan Karakter dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pokok Bahasan KPK Kelas IV SDN 5 Bagik Payung Tahun Pelajaran 2016/2017	2019	Jismilatif, J.	Materi matematika mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian; siswa harus menyelesaikan tantangan sebelum menjawab soal.
4.	Peranan game edukasi kahoot! dalam menunjang pembelajaran matematika	2021	Sulistiyawati, W. S., Sholikhin, R. S., Afifah, D. S. N., & Listiawan, T. L.	Game edukasi digital untuk menunjang pembelajaran dengan teknologi multimedia interaktif.
5.	Leaners in the Metaverse: A systematic review on the use of roblox in learning	2023	Han, J., Liu, G., & Gao, Y.	Roblox dapat dipadukan dengan pembelajaran sosial, VR, dan STEM. Kelebihan: menarik minat, sikap positif, kemampuan kognitif & nonkognitif. Tantangan: <i>cyberbullying</i> , <i>cybersecurity</i> , desain pengajaran belum memadai.
6.	Students' perceptions of using Roblox in multimodal literacy practices in teaching and learning English	2024	Sinar, T. S., Budiman, M. A., Ganie, R., & Rosa, R. N.	Roblox membantu siswa SMP memperkuat literasi Bahasa Inggris melalui berbagai modalitas (teks, gambar, suara, interaksi sosial).
7.	Digital Zoo Exploration Learning: A Review of Integration Roblox with Challenge based on STEM Context Learning on Mathematical Literacy Skills	2025	Wahid Jauhari dan Adi Satrio Ardiansyah	Roblox dapat diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis tantangan dalam konteks STEM untuk mendukung pengembangan literasi matematika.

Meskipun kajian akademis tentang penerapan Roblox dalam mata pelajaran matematika masih tergolong minim, potensi platform ini sebagai metode pembelajaran berbasis permainan sangat menjanjikan. Perubahan teknologi membawa peluang dan tantangan bagi dunia pendidikan, sehingga inovasi teknologi menjadi keharusan, terutama bagi siswa generasi *digital native* yang responsif terhadap stimulasi visual, interaksi, dan umpan balik cepat. Fitur Roblox Studio memungkinkan pendidik

menciptakan pengalaman belajar interaktif yang meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa.

Manfaat platform ini tidak terbatas pada aspek kognitif. Menurut Sinar, dkk. (2024), melalui penggunaan Roblox, siswa diajak untuk tidak sekadar membaca dan menulis, tetapi juga berpikir kritis, berkomunikasi, berinteraksi serta mengembangkan keterampilan digital yang penting. Arsitektur Roblox yang berbasis *Massively Multiplayer Online* (MMO) memungkinkan siswa hadir bersama dalam ruang virtual. Siswa didorong untuk berkolaborasi, berdiskusi, dan saling membantu memecahkan masalah. Interaksi *real-time* melalui fitur obrolan atau kerja sama tim mengasah keterampilan komunikasi dan empati. Pembelajaran matematika pun berubah dari kaku dan isolatif menjadi aktivitas sosial yang dinamis dalam suasana santai dan menghibur.

Penelitian kolaborasi Universitas Sumatera Utara dan Universitas Negeri Padang yang dilakukan oleh Sinar, dkk (2024), menemukan bahwa Roblox dapat membantu siswa sekolah menengah pertama (SMP) di pembelajaran Bahasa Inggris, Roblox tidak hanya menghadirkan pengalaman bermain yang menyenangkan, tetapi juga membantu siswa memahami bahasa melalui berbagai modalitas, seperti teks, gambar, suara, dan interaksi sosial di dalam permainan.

Sementara itu, Adrian (2019) melakukan penelitian yang kemudian diterbitkan oleh Jurnal Teknoinfo yang berjudul "Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android". Diperoleh hasil penelitian sebagai berikut : 1) Dari kuesioner yang diberikan kepada siswa. Game edukasi matematika masuk kategori sangat baik dengan perolehan rata-rata 96%. 2) Dari kuesioner yang diberikan guru menyatakan bahwa aplikasi tersebut masuk kategori sangat baik dengan perolehan rata-rata sebesar 90%. 3) Perolehan data uji kompatibilitas yang terdapat di perangkat smartphone mempunyai kesimpulan Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android dapat dijalankan dengan baik.

Penerapan gamifikasi meningkatkan minat belajar dengan menyajikan materi secara menyenangkan. Roblox dapat digabungkan dengan pembelajaran interaktif sosial atau lingkungan pembelajaran kolaboratif, menyediakan lingkungan VR (*Virtual Reality*) yang mendukung pembelajaran, dan bermanfaat bagi pemrograman dalam pendidikan STEM (Han, 2023). Penggunaan Roblox memiliki kelebihan seperti menarik banyak siswa, memunculkan sikap positif siswa, dan mendorong kemampuan belajar kognitif dan nonkognitif siswa, namun ada juga tantangan seperti *cyberbullying*, *cybersecurity*, dan kurangnya desain pengajaran yang memadai (Han, 2023).

Materi matematika dalam game mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Sebelum menjawab soal, pemain disuguhkan tantangan yang harus diselesaikan terlebih dahulu (Jismilatif, 2019). Sebagai game edukasi berbasis teknologi multimedia interaktif (Sulistiyawati, 2021), game tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sarana pembelajaran untuk meningkatkan daya berpikir dan mencerdaskan otak anak (Zaini, 2017). Selain itu, permainan juga dapat menjadi media pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan otak seseorang dalam daya motorik, afeksi, kognitif, dan keseimbangan sehingga mencerdaskan kemampuan otak anak (Putra, 2016).

SIMPULAN

Simpulan dari kajian literatur ini menunjukkan bahwa meskipun penelitian akademis yang spesifik mengenai penerapan Roblox dalam matematika SD masih minim, potensi gamifikasi melalui platform ini sangat menjanjikan untuk mengatasi metode pengajaran konvensional yang monoton dan kecemasan matematis siswa. Pemanfaatan Roblox, yang relevan dengan generasi *digital native*, terbukti efektif meningkatkan motivasi dan keterlibatan melalui fitur interaktif seperti Roblox Studio dan game edukasi (MathObby). Oleh karena itu, penelitian lanjutan sangat direkomendasikan untuk melakukan studi implementasi lapangan guna mengukur

dampak kuantitatif terhadap hasil belajar dan kualitatif terhadap *math anxiety*, serta mengembangkan desain pembelajaran terstruktur yang efektif dan mengimplementasikan protokol keamanan untuk mengatasi tantangan teknis dan etis penggunaan platform tersebut di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, Q. J. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika untuk Anak SD Kelas 1 dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1), 51-54.
- Billa, A. S., & Malasari, P. N. (2025). Pengaruh Gamifikasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Indonesia: Studi Meta-Analisis. *MATHEdunesa*, 14(1), 30–38.
- Casfian, F., Fadhillah, F., Septiaranny, J. W., Nugraha, M. A., & Fuadin, A. (2024). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Teori Konstruktivisme Melalui Media E-learning. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(2), 636-647.
- Dyer, K. (2021). Gamification in Education: Engaging Students Through Game-Based Learning. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 240-255.
- Fauzi, A. (2019). Pengaruh Game Online PUBG (Player Unknown's Battle Ground) Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Science Edull*, 1(1): 61.
- Han, J., Liu, G., & Gao, Y. (2023). Leaners in the Metaverse: A Systematic Review On The Use Of Roblox In Learning. *Education Sciences*, 13(3), 296.
- Jauhari, W., & Ardiansyah, A. S. (2025). Digital Zoo Exploration Learning: A Review Of Integration Roblox With Challenge Based On STEM Context Learning On Mathematical Literacy Skills. *Proceedings of International Conference on Mathematics, Science, and Education*, 101–109.
- Jismilatif, J. (2019). Implementasi Metode Gasing (Gampang Asyik dan Menyenangkan) Terhadap Penamaan Karakter dan Hasil Belajar Matematika Siswa Pokok Bahasan KPK Kelas IV SDN 5 Bagik Payung Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Mosharafa Universitas Hamzanwadi*, 3(1), 42-43.
- Kusumawati, I., Lestari, N. C., Sihombing, C., Purnawanti, F., Soemarsono, D. W. P., Kamadi, L., Latuheru, R. V., & Hanafi, S. (2023). *Pengantar Pendidikan*. CV Rey Media Grafika.
- Ningsih, S. K., Amaliyah, A., & Rini, C. P. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Berajah Journal*, 2(1), 44-48.
- Nuramanah, S. A., Iwan, C. D., & Selamat, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz terhadap Efektivitas Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Bestari: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 17(1), 114–133.
- Pokhrel, S. (2024). Pelevelan Mathematics Anxiety Dalam Pembelajaran Matematika MTS AL-ISHLAH Batupannu. *Agape*, 15(1), 37–48.
- Putra, D. W., Nugroho, A. P., & Puspitarini, E. W. (2016). Game Edukasi berbasis Android sebagai Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *JIMP (Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan)*, 1(1), 30-35.
- Rahmadi, Djatmika, E. T., & Praherdiono, H. (2024). Belajar Matematika Lebih Menyenangkan: Pengembangan Multimedia Interaktif berbasis Gamifikasi untuk Operasi Bilangan Bulat. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(4).
- Rocha, M., & Dondio, P. (2021). Effects Of A Videogame In Math Performance And Anxiety In Primary School. *International Journal of Serious Games*, 8(3), 45–70
- Rohani, R., Saputra, H. H., & Rosyda, A. N. K. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik Kelas II Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan. *Jurnal Ilmiah KONTEKSTUAL*, 2(02), 52–58.
- Sari, M., & Asmendri. (2020). Peneletian Kepustakaan (Library Research) Dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Jurnal Natural Science*, 6(1), 41-53.

- Sari, Y. N., Elizar, & Apriza, B. (2026). The Effectiveness Of Gamification In Improving Motivation And Learning Outcomes In Primary School Mathematics: A Systematic Literature Review. *International Journal of Elementary Education*, 10(1), 22–32.
- Sinar, T. S., Budiman, M. A., Ganie, R., & Rosa, R. N. (2024). Students' Perceptions Of Using Roblox In Multimodal Literacy Practices In Teaching And Learning English. *World Journal of English Language*, 14(2), 110-120.
- Sulistiawati, W. S., Sholikhin, R. S., Afifah, D. S. N., & Listiawan, T. L. (2021). Peranan Game Edukasi Kahoot! Dalam Menunjang Pembelajaran Matematika. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 15(1), 56-57.
- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton terhadap Motivasi Belajar Siswa. *PEDAGOGIK Jurnal Pendidikan dan Riset*, 2(2), 86-93.
- Sutrisno. (2018). *Pembelajaran matematika di sekolah dasar*. Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
- Widjaja, A. (2020). Game Edukasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android Untuk SDIT Sabilul Quran Cendekia. *Jurnal Bahasa Rupa*, 3(2), 83-94.
- Wulandari, S. (2025). Transformasi Pendidikan Di Era Digital: Tantangan dan Peluang. *JIPM: Jurnal Ilmiah Pendidikan Modern*, 1(2), 75-85.
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81-96.