

Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Permainan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP

Dewi Putri Yanti¹, Puji Rahayu², Moh Syadidul Itqon³

^{1,3}Universitas Nurul Jadid, Probolinggo; ²SMP Nurul Jadid, Indonesia
correspondence e-mail*, dewiputriyanti777@gmail.com¹, puji29021979@gmail.com²,
Itqan@unuja.ac.id³

Submitted:

Revised: 2026/01/20;

Accepted: 2026/01/25; Published: 2026/01/28

Abstract

This study aims to describe and measure the effectiveness of implementing a game-based learning strategy in improving mathematics learning outcomes for eighth-grade junior high school students. Mathematics is often perceived as difficult and boring, leading to decreased student interest and learning outcomes. A game-based learning strategy was chosen because it can create a fun learning environment and increase student motivation and learning activities. This classroom action research (CAR) was conducted at Nurul Jadid Junior High School with 20 students, using two cycles encompassing planning, implementation, observation, and reflection. The results showed an increase in the average grade from 73.75 in cycle I to 82.5 in cycle II, as well as an increase in the percentage of students completing the course from 55% to 70%. This indicates that the game-based learning strategy is effective in improving students' mathematics learning outcomes.

Keywords

Learning Outcomes, Game Methods, Mathematics



© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Sasaran pendidikan adalah manusia. Pendidikan bermaksud membantu peserta didik untuk menumbuh kembangkan potensi-potensi kemanusiaannya.¹ Pendidikan juga mempunyai peranan penting sebagai wahana bagi peserta didik mencapai kebahagiaannya, yaitu dengan cara membantu mereka meningkatkan kualitas hubungan dirinya, lingkungannya, dan tuhan.² Pendidikan merupakan upaya sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik.³ Salah satu pelajaran fundamental dalam pendidikan di sekolah menengah pertama (SMP) adalah

¹ Lulu Salsabila, "Membangun Budaya Literasi Manual Pada Kelas Berbasis Moral Dan Etika Dalam Pendidikan," *JIED: Journal of Independent Education* 01, no. 01 (2025): 17–25.

² Munawir Zazali and Yulia Tri Samiha, "Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membina Karakter Religius Dan Sikap Peduli Sosial Peserta Didik," *Muaddib : Islamic Education Journal* 6, no. 2 (2023): 126–33.

³ Agis Mulya Akbar and Namira Septia, "Konsep Pendidikan Sebagai Suatu Sistem Dan Komponen Sistem Pendidikan," *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 03, no. 03 (2025): 41–48.

matematika.⁴ Matematika berfungsi sebagai pondasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kritis, dan kreatif, yang sangat di butuhkan dalam menghadapi tantangan masadepan.⁵

Ilmu matematika memberikan pengaruh yang cukup besar dalam pembentukan manusia unggul, karena salah satu kriteria unggul merupakan manusia yang dapat menggunakan nalarnya untuk kemajuan umatny. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini dan pembelajaran yang memebuat siswa belajar dan menjadi bermakana diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi dan kemampuan berpikir logis dan analitis serta kreatif di masa depan. ⁶ Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika sering kali dihadapkan pada kendala yang seerius. Sebagian besar siswa, khususnya pada jenjang SMP, masih menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, menakutkan, dan menjemukan.⁷ Berbagai penelitian tindakan kelas (PTK) menunjukkan bahwa kondisi ini berakibat langsung pada dua aspek penting, yaitu rendahnya minat belajar dan rendahnya hasil belajar siswa.⁸ Minat belajar memiliki korelasi yang besar dengan hasil belajar, jika siswa tidak tertarik, mereka akan cenderung pasif, malas, dan tidak mendapat kepuasan dalam proses pembelajaran.⁹

Untuk mengatasi persoalan tersebut, di perlukan inovasi strategis dalam pembelajaran, salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah strategi pembelajaran berbasis permainan (Game-Based Learning) atau metode permainan. Pendekatan ini selaras dengan prinsip pendidikan yang di cetuskan Ki Hajar Dewantara, yaitu menciptakan pemebelajaran yang menyenangkan dan mengoptimalkan peran siswa ¹⁰ Starategi berbasis permainan di pilih karena memeiliki daya Tarik yang kuat bagi sisswa sekolah, yaitu menciptakan suasana belajar yang riang, santai, dan penuh motivasi. Dengan unsur bermain, konsep matematika yang tadinya dianggap sulit dan

⁴ Firdha Amalia Yukha, "Faktor - Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika : Analisis Pemahaman, Tingkat Kecemasan, Efektivitas Belajar, Fasilitas, Dan Pandangan Pentingnya Matematika Pada Siswa Kelas 9a Di Smp Negeri 1 Barat," *Seminar Nasional Mobilitas Akademik*, 2021, 1–3.

⁵ Rizky Wani Fitri, Nuzulul Hadina, and Nova Nazira, "Keterampilan Matematika Pada Siswa SD / MI Terhadap Abad 21," *JIMU: Jurnal Ilmiah Multidisipliner* 04, no. 01 (2025): 2649–59.

⁶ Siti Ruqoiyyah, Ramdhani Sucilestari, and Djuita Hidayati, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V MIN 2 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023 / 2024," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1029–36.

⁷ (Priyaningsih et al., 2020)

⁸ Nurul Aswar, "Efektivitas Penerapan Metode Permainan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama" 11, no. 2 (2022): 380–83.

⁹ (Priyaningsih et al., 2020)

¹⁰ Kristina Christa Dewi et al., "Penerapan Joyful Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 3 Pati" 8, no. 2 (2022): 115–24.

abstrak dapat disajikan melalui media yang konkret, interaktif, dan mudah dipahami, seperti penggunaan permainan edukatif. Harapannya, peningkatan motivasi dan aktifitas siswa akan menjadi faktor pendorong utama yang secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika mereka.¹¹

Sejumlah penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan memiliki pengaruh positif terhadap proses dan hasil belajar.¹² Selain itu penggunaan permainan edukatif dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa secara signifikan.¹³ Selanjutnya, peneliti terdahulu melaporkan bahwa penerapan game edukatif membantu siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.¹⁴ Sementara itu, penelitian lain melalui penelitian eksperimen menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan kemampuan berpikir matematis siswa SMP, terutama dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut penalaran.¹⁵

Meskipun demikian, masih terdapat beberapa kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menekankan pada peningkatan motivasi dan keaktifan belajar, sedangkan pengaruh langsung terhadap hasil belajar kognitif belum dikaji secara mendalam dan terukur dalam jangka waktu pembelajaran tertentu. Selain itu, permainan yang digunakan dalam penelitian terdahulu umumnya bersifat umum dan belum sepenuhnya dirancang secara kontekstual sesuai dengan karakteristik materi, kurikulum, serta kondisi nyata siswa di kelas yang diteliti. Penelitian juga banyak dilakukan di sekolah dengan kondisi akademik relatif baik, sehingga belum banyak menggambarkan penerapan strategi permainan pada kelas dengan tingkat ketuntasan belajar yang masih rendah. Di sisi lain, integrasi antara permainan edukatif dengan asesmen formatif berkelanjutan juga masih jarang dibahas, padahal hal tersebut

¹¹ Merry Crismest et al., "Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Di Sdn 101786 Medan Helvetia Tahun Ajaran 2024/2025," *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, no. 03 (2025): 252–66.

¹² Geby Anita, "Pengaruh Game Based Learning Terhadap Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa: Literature," *Education and Learning Journal* 3, no. 5 (2024): 21–26.

¹³ Muhammad Nur Abdullah and Nur Halima Tussadia, "Analisis Penggunaan Multimedia Berbasis Game Edukatif Terhadap Peningkatan Keterlibatan Dan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," *At-Tasyrih Jurnal Pendidikan Dan Hukum Islam* 11, no. 02 (2025): 328–38.

¹⁴ sandi Bela And Ria Erviana, "Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe," *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 5, no. 4 (2024): 278–86.

¹⁵ Eka Suryani, "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Memahami Soal Literasi Matematika Dengan Berbantu Game Berbasis Android," *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika* 4, no. 4 (2024): 1446–54.

penting untuk memantau perkembangan belajar siswa secara sistematis.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa penerapan strategi pembelajaran berbasis permainan yang dirancang secara kontekstual sesuai materi matematika kelas VIII dan karakteristik siswa di lokasi penelitian. Permainan yang digunakan tidak hanya bertujuan menciptakan suasana menyenangkan, tetapi juga disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi sehingga setiap aktivitas permainan secara langsung mendukung pemahaman konsep matematika. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan permainan dengan asesmen formatif pada setiap tahap pembelajaran untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa secara bertahap dan terukur. Fokus utama penelitian ini juga terletak pada peningkatan hasil belajar kognitif siswa, sehingga diharapkan memberikan bukti empiris yang lebih kuat mengenai efektivitas strategi pembelajaran berbasis permainan dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan praktik pembelajaran matematika yang lebih inovatif, menyenangkan, dan berdampak langsung pada peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini berfokus pada upaya mendeskripsikan dan mengukur efektifitas penerapan strategi pembelajaran berbasis permainan untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan pada bulan agustus sampai dengan Oktober 2025. Penelitian dilaksanakan di SMP Nurul Jadid melibatkan siswa kelas VIII dengan jumlah 20 siswa. Penelitian yang digunakan berbentuk siklus. Siklus ini berlangsung selama dua siklus terdapat empat tahapan yang harus dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Apabila hasil dari siklus yang pertama belum sesuai yang di harapkan yaitu belum memenuhi indikator keberhasilan, maka dilanjutkan dengan siklus selanjutnya, ini di dasarkan pada hasil refleksi siklus sebelumnya. Instrumen dalam penelitian ini meliputi tes, dan angket. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah reduksi data, triangulasi, analisis dan penyajian data. Analisis data dilakukan juga secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan frekuensi jawaban siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Siswa

Hasil Test Belajar Siswa Siklus I dan II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Rata-rata Nilai	73,75	82,50
Jumlah Siswa Tuntas	11 siswa	14 siswa
Persentase Tuntas	55%	70%
Jumlah Siswa Belum Tuntas	9 siswa	6 siswa
Persentase Belum Tuntas	45%	30%
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	30	45

Setelah dilakukan analisis data hasil tes Siklus I, diperoleh nilai rata-rata siswa sebesar 73,75. Siswa yang mencapai ketuntasan berjumlah 11 orang dengan persentase 55% dari total 20 siswa, sedangkan siswa yang belum tuntas berjumlah 9 orang atau 45%. Nilai tertinggi pada siklus ini adalah 100 dan nilai terendah 30. Pada Siklus II, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 82,5. Siswa yang tuntas berjumlah 14 orang dengan persentase 70%, sedangkan siswa yang belum tuntas berjumlah 6 orang atau 30% dari 20 siswa. Nilai tertinggi tetap 100, sedangkan nilai terendah meningkat menjadi 45.

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode permainan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, yang terlihat dari peningkatan persentase ketuntasan belajar dari 55% pada Siklus I menjadi 70% pada Siklus II. Siswa yang memperoleh nilai di bawah KKM umumnya mengalami kesulitan dalam menjawab soal nomor 4 dan 5. Berdasarkan hasil analisis, hal ini terjadi karena pada saat proses pembelajaran terdapat siswa yang kurang memperhatikan penjelasan materi, bahkan ada yang tertidur di kelas, sehingga mengalami kesulitan saat mengerjakan soal tersebut.

Pada Siklus I, beberapa siswa masih belum menunjukkan ketertarikan dalam pembelajaran matematika menggunakan metode permainan. Hal ini terlihat dari sikap siswa yang cenderung pasif di kelas, karena mereka belum terbiasa belajar matematika melalui metode permainan yang menuntut keaktifan siswa. Namun, pada Siklus II siswa mulai beradaptasi dengan baik. Rasa suka terhadap pembelajaran dengan metode permainan mulai tumbuh karena pembelajaran terasa lebih menyenangkan dan tidak membosankan, sehingga materi lebih mudah diserap. Selain itu, kerja sama dan komunikasi antara guru dan siswa juga terjalin dengan lebih baik.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP,

diperoleh peningkatan yang signifikan pada hasil belajar matematika siswa dari Siklus I ke Siklus II. Hal ini ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai dari 73,75 menjadi 82,50, serta persentase ketuntasan belajar siswa dari 55% meningkat menjadi 70%. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis permainan berpengaruh positif terhadap pencapaian hasil belajar matematika siswa. Secara lapangan, kondisi awal pembelajaran pada Siklus I memperlihatkan bahwa banyak siswa yang tidak aktif saat proses pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa yang rendah ini terlihat dari perilaku siswa yang kurang antusias, bahkan beberapa siswa tampak kurang memperhatikan penjelasan guru selama penyampaian materi, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan beberapa butir soal tes, khususnya soal nomor 4 dan 5. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran konvensional cenderung kurang mampu meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar siswa di kelas.

Menurut teori pembelajaran, pembelajaran berbasis permainan termasuk dalam pendekatan pembelajaran aktif yang menekankan keterlibatan fisik dan mental siswa secara langsung selama proses belajar berlangsung. Teori belajar aktif menyatakan bahwa siswa akan lebih mudah memahami konsep ketika mereka terlibat secara langsung dan teraktivasi secara kognitif serta emosional dalam kegiatan pembelajaran, dibandingkan dengan sekadar menerima informasi secara pasif dari guru. Dengan strategi permainan, siswa didorong untuk berpikir, berdiskusi, dan berinteraksi, sehingga mempermudah proses pemahaman konsep matematika yang abstrak. Ini sejalan dengan temuan literatur yang menunjukkan bahwa integrasi elemen permainan dalam pembelajaran matematika secara konsisten dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi, dan keterlibatan kognitif siswa dibandingkan pembelajaran tradisional yang bersifat monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif.¹⁶

Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan memiliki kontribusi positif terhadap hasil belajar. Misalnya, penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan metode permainan dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika siswa serta persentase ketercapaian ketuntasan belajar meningkat di setiap siklus tindakan.¹⁷ Penelitian lain juga menemukan bahwa penerapan metode permainan berbantuan tangram berhasil meningkatkan rata-rata nilai dan

¹⁶ Deni Dwi Putra, "Systematic Literature Review: Pembelajaran Berbasis Permainan Dalam Pendidikan Matematika Terhadap Efektivitas Dan Strategi Implementasinya," *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika* 17, No. 1 (2025): 282–96.

¹⁷ B Erwin et al., "Penggunaan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bangun Datar," *Pinisi: Journal of Teacher Professional* 1, no. 2 (2020): 217–27.

persentase ketuntasan belajar matematika siswa SMP dari siklus awal ke siklus berikutnya.¹⁸

Perilaku pasif siswa pada awal pembelajaran menunjukkan bahwa strategi pembelajaran tradisional belum mampu memotivasi siswa secara optimal. Hal ini diperkuat oleh hasil observasi aktivitas siswa yang menunjukkan rendahnya tingkat keaktifan belajar. Kondisi ini mendukung pendapat bahwa pembelajaran yang bersifat konvensional cenderung kurang menarik minat siswa dan kurang mendorong keterlibatan aktif mereka. Teori motivasi belajar menyatakan bahwa unsur menarik, tantangan, dan konteks bermain dapat memicu keterlibatan emosional yang lebih tinggi, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

Penerapan strategi pembelajaran berbasis permainan menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, mengurangi kejenuhan siswa, serta meningkatkan interaksi antara siswa dan guru maupun antar sesama siswa. Suasana pembelajaran yang kondusif seperti ini mempermudah siswa dalam menerima dan memahami materi pelajaran matematika. Hal ini konsisten dengan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang menyenangkan melalui pendekatan permainan dapat meningkatkan minat, motivasi, dan keterlibatan siswa sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar.¹⁹ Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis permainan memungkinkan siswa mengembangkan konsep melalui proses pengelompokan dan pembentukan kategori berdasarkan pengalaman belajar mereka sendiri.²⁰

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran berbasis permainan memberikan dampak positif tidak hanya terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa, tetapi juga terhadap kualitas proses pembelajaran di kelas. Strategi ini terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan partisipatif sehingga siswa lebih termotivasi, berani terlibat, serta lebih mudah memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Temuan ini menegaskan pentingnya peran guru dalam merancang pembelajaran yang kreatif dan inovatif melalui pemilihan permainan yang tetap berorientasi pada tujuan pembelajaran, sekaligus menuntut kemampuan guru dalam mengelola kelas agar aktivitas

¹⁸ Alaris Berutu, "Penerapan Metode Permainan Dengan Berbantuan Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar Di Kelas Vii Smp Eka Prasetya Medan Tahun Ajaran 2011/2012," no. 3 (2024).

¹⁹ Arlen Wijayanti Suhendar and Ari Yanto, "Pembelajaran Matematika Menyenangkan Di SD Melalui Permainan," *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2023): 18–23.

²⁰ Eni Riptyawati, "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Who Wants To Be A Smart Student Pada Siswa Kelas Ix F Smp Negeri 1 Bandung Tahun 2013 / 2014" 4 (2014): 63–78; Asri Muslim Sanusi, Ari Septian, and Sarah Inayah, "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android Pada Barisan Dan Deret" 9, no. September (2020): 511–20.

bermain tetap terarah. Selain itu, sekolah juga perlu memberikan dukungan terhadap pengembangan media dan strategi pembelajaran inovatif agar penerapannya dapat berlangsung secara berkelanjutan. Dengan demikian, pembelajaran berbasis permainan dapat menjadi salah satu pendekatan efektif untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di tingkat SMP, baik dari aspek kognitif maupun afektif siswa.

KESIMPULAN

Penerapan strategi pembelajaran berbasis permainan secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP. Terbukti dari peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa setelah penerapan strategi ini. Selain itu, metode ini juga mampu meningkatkan minat dan rasa suka siswa terhadap pembelajaran matematika, membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan interaktif. Adaptasi siswa terhadap metode permainan dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep matematika secara lebih efektif. Oleh karena itu, strategi pembelajaran berbasis permainan dapat dijadikan alternatif inovatif untuk mengatasi kendala dalam pembelajaran matematika di tingkat SMP.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Muhammad Nur, and Nur Halima Tussadia. "Analisis Penggunaan Multimedia Berbasis Game Edukatif Terhadap Peningkatan Keterlibatan Dan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar." *At-Tasyrih Jurnal Pendidikan Dan Hukum Islam* 11, no. 02 (2025): 328–38.
- Akbar, Agis Mulya, and Namira Septia. "Konsep Pendidikan Sebagai Suatu Sistem Dan Komponen Sistem Pendidikan." *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia* 03, no. 03 (2025): 41–48.
- Anita, Geby. "Pengaruh Game Based Learning Terhadap Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa: Literature." *Education and Learning Journal* 3, no. 5 (2024): 21–26.
- Aswar, Nurul. "Efektivitas Penerapan Metode Permainan Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama" 11, no. 2 (2022): 380–83.
- Bela, Sandi, and Ria Erviana. "Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe." *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 5, no. 4 (2024): 278–86.
- Berutu, Alaris. "Penerapan Metode Permainan Dengan Berbantuan Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar Di Kelas Vii Smp Eka Prasetya Medan Tahun Ajaran 2011/2012," No. 3 (2024).
- Crismest, Merry, Sari Sitorus, Saut Mardame, Simamora Amir, Pgsd Fkip, and Stkip Pangeran.

- "Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Di Sdn 101786 Medan Helvetia Tahun Ajaran 2024/2025." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10, No. 03 (2025): 252–66.
- Dewi, Kristina Christa, Erlina Prihatnani, Wulan Fitriani, Universitas Kristen, and Satya Wacana. "Penerapan Joyful Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Bilangan Bulat Kelas VII SMP Negeri 3 Pati" 8, no. 2 (2022): 115–24.
- Eka Suryani. "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Memahami Soal Literasi Matematika Dengan Berbantu Game Berbasis Android." *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika* 4, no. 4 (2024): 1446–54.
- Erwin, B, Andi Muhammad Amir, Universitas Negeri Makassar, and Metode Permainan. "Penggunaan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Topik Bangun Datar." *Pinisi: Journal Of Teacher Professional* 1, No. 2 (2020): 217–27.
- Fitri, Rizky Wani, Nuzulul Hadina, and Nova Nazira. "Keterampilan Matematika Pada Siswa SD / MI Terhadap Abad 21." *JIMU: Jurnal Ilmiah Multidisipliner* 04, no. 01 (2025): 2649–59.
- Priyaningsih, Sri. "Penerapan Metode Permainan Untuk Meningkatkan Hasil Dan Minat Belajar Matematika Siswa SMP" 9, no. 2 (2020): 146–53.
- Putra, Deni Dwi. "Systematic Literature Review: Pembelajaran Berbasis Permainan Dalam Pendidikan Matematika Terhadap Efektivitas Dan Strategi Implementasinya." *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika* 17, No. 1 (2025): 282–96.
- Riptyawati, Eni. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Who Wants To Be A Smart Student Pada Siswa Kelas Ix F Smp Negeri 1 Bandung Tahun 2013 / 2014" 4 (2014): 63–78.
- Ruqoiyyah, Siti, Ramdhani Sucilestari, and Djuita Hidayati. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V MIN 2 Kota Mataram Tahun Pelajaran 2023 / 2024." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9, no. 2 (2024): 1029–36.
- Salsabila, Lulu. "Membangun Budaya Literasi Manual Pada Kelas Berbasis Moral Dan Etika Dalam Pendidikan." *JIED: Journal of Independent Education* 01, no. 01 (2025): 17–25.
- Sanusi, Asri Muslim, Ari Septian, and Sarah Inayah. "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android Pada Barisan Dan Deret" 9, no. September (2020): 511–20.
- Suhendar, Arlen Wijayanti, and Ari Yanto. "Pembelajaran Matematika Menyenangkan Di SD Melalui Permainan." *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2023): 18–23.

- Yukha, Firdha Amalia. "Faktor - Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika : Analisis Pemahaman, Tingkat Kecemasan, Efektivitas Belajar, Fasilitas, Dan Pandangan Pentingnya Matematika Pada Siswa Kelas 9a Di Smp Negeri 1 Barat." *Seminar Nasional Mobilitas Akademik*, 2021, 1–3.
- Zazali, Munawir, And Yulia Tri Samiha. "Peran Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Membina Karakter Religius Dan Sikap Peduli Sosial Peserta Didik." *Muaddib : Islamic Education Journal* 6, no. 2 (2023): 126–33.