

Peningkatan Hasil Belajar Matematika Kelas XI SMA Menggunakan *Gimkit* pada Materi Fungsi Nilai Mutlak

Muhammad Aidil Fitriyah¹, Rasdiana Windarti², Elika Kurniadi³✉

^{1,2} Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya

³ Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima
Direvisi
Disetujui

Keywords: *Gimkit*,
Absolute Function,
Learning Outcomes

Paper type:

Research paper

Abstract

Learning outcomes show students' development in terms of knowledge (remember, understand, apply, and so on), attitudes (accepting, participating, etc.), and skills (perception, movement, and creativity) after participating in learning. The reality in the field shows that there are still many students who have difficulties in learning mathematics which makes their learning outcomes low. Especially in materials that are considered abstract. The purpose of this study is to improve the learning outcomes of students in class XI.9 absolute function material using *Gimkit*. This type of research is classroom action research (PTK). This research was carried out at SMA Negeri 8 Palembang for the 2023/2024 Academic Year. The subjects in this study are 34 students in class XI.9. In this class action research, it will be carried out through several cycles, namely cycle I and cycle II. Based on the results of the research, it was found that there was an increase in students' mathematics learning outcomes with learning media using *Gimkits*.

Abstrak

Hasil belajar menunjukkan perkembangan siswa dalam hal pengetahuan (ingat, pahami, terapkan, dan seterusnya), sikap (menerima, berpartisipasi, dan lain-lain), serta keterampilan (persepsi, gerakan, dan kreativitas) setelah mengikuti pembelajaran. kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika yang membuat hasil belajar mereka rendah. khususnya pada materi-materi yang dianggap abstrak. tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI.9 materi fungsi nilai mutlak menggunakan *Gimkit*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 8 Palembang Tahun Pelajaran 2023/2024. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI.9 sebanyak 34 orang. Dalam penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan melalui beberapa siklus yaitu siklus I dan siklus II. Berdasarkan hasil penelitian didapat terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan media pembelajaran menggunakan *Gimkit*.

© 2025 Universitas Muria Kudus

✉Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya
Kampus FKIP Ogan Jl. Ogan, Bukit Lama, Kec. Ilir Barat 1, Kota
Palembang, Sumatera Selatan 30139
Tlp (0711) 580085 ex.147 Fax. (0711) 580058
E-mail: elikakurniadi@fkip.unsri.ac.id

p-ISSN 2615-4196

e-ISSN 2615-4072

PENDAHULUAN

Matematika, sebagai landasan ilmu pengetahuan, berperan krusial dalam membentuk pola pikir ilmiah siswa. Matematika merupakan bahasa yang bermakna cermat, jelas dan akurat representasinya dengan menggunakan simbol (Azizah & Purwaningrum, 2021). Lebih dari sekadar berhitung, mata pelajaran ini melatih kemampuan analisis, logika, dan pemecahan masalah yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Misrawati & Suryana, 2022). Semakin tinggi minat siswa terhadap matematika, semakin besar pula kemungkinan mereka untuk meraih hasil belajar yang memuaskan (Febriyanti & Seruni, 2015). Salah satu indikator keberhasilan siswa dalam menguasai pelajaran matematika adalah dari ketuntasan hasil belajar matematika (Silaban, 2019).

Hasil belajar adalah hasil dari keseluruhan kegiatan dan prestasi hidup manusia (Aulya & Purwaningrum, 2021). Menurut Ulfah & Arifudin (2021), Hasil belajar berupa perubahan perilaku, baik yang menyangkut kognitif, psikomotorik, maupun afektif. Hasil belajar juga dikatakan sebagai kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya (Julyanti et al., 2021). Hasil belajar terbagi tiga ranah dan ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para peserta didik dalam menguasai isi bahan pengajaran (Husniyah, 2021). Oleh karena itu, hasil belajar dapat diartikan sebagai transformasi perilaku siswa yang timbul setelah mengikuti kegiatan belajar (Radišić, 2023). Transformasi ini melibatkan aspek kognitif, seperti kemampuan berpikir kritis dan analitis, afektif, seperti sikap dan nilai, serta psikomotorik, seperti keterampilan motorik. Hasil dari transformasi ini umumnya diekspresikan dalam bentuk angka atau nilai.

Setiap proses pembelajaran pastinya mengharuskan siswa dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan (Rizal et al., 2021). Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika yang membuat hasil belajar mereka rendah (Hasibuan, 2015), khususnya pada materi-materi yang dianggap abstrak seperti fungsi nilai mutlak (Kumari, 2021). Hal tersebut juga sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 8 Palembang pada kelas XI.9, rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas XI.9 yang ditunjukkan nilai belajar siswa masih 60% siswa di bawah nilai 75 sehingga hal tersebut menjadi

salah satu indikator adanya permasalahan dalam proses pembelajaran. Hal ini tentunya menjadi perhatian serius bagi peneliti. Penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa salah satunya adalah sebagian besar guru hanya menggunakan media pembelajaran yang tidak interaktif (Hafiyya & Hadi, 2023). Selain itu faktor lainnya adalah guru sering menyajikan latihan soal yang ada dibuku atau di papan tulis yang mana pada kegiatan tersebut peserta didik hanya menyelesaikan latihan yang diberikan di buku, dikumpulkan dan mendapatkan nilai dari hasil pengerjaannya. Hal tersebut membuat suasana kelas cenderung membosankan. Dengan keadaan tersebut dan juga kurangnya motivasi belajar siswa menyebabkan hasil belajar matematika siswa sering kali tidak sesuai dengan yang diharapkan (Rachmawati & Purwaningrum, 2019).

Oleh sebab itu, Solusi yang dapat diberikan oleh peneliti adalah penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Pada abad 21 ini, perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam perkembangan dunia pendidikan. Seiring dengan perkembangan tersebut, metode pembelajaran juga banyak mengalami perkembangan lebih lanjut, baik secara individual maupun media pembelajaran (Nursyam, 2019, Williamson, 2019). Kesesuaian media pembelajaran dengan materi pembelajaran meningkatkan komunikasi antara guru dan siswa sehingga lebih mudah mencapai tujuan pembelajaran yang optimal (Sirait & Apriyani, 2021). Saat ini banyak sekali aplikasi dan website baik luring maupun daring yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika sehingga dapat menghasilkan proses pembelajaran yang lebih menarik (Noerbella, 2022). Maka dari itu, inovasi media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan teknologi dapat dipergunakan dalam keberlangsungan pembelajaran (Ariyanto et al., 2024).

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Gimkit*. *Gimkit* adalah platform pembelajaran online yang menggunakan gamifikasi untuk menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Website *Gimkit* berbasis game edukasi yang dapat diakses melalui mesin pencarian *Google* dan menyediakan berbagai fitur. Salah satunya menyediakan Kit (kumpulan soal) sesuai dengan materi yang ingin dicapai pada proses pembelajaran, guru dapat memilih beragam tipe permainan untuk menyajikan Kit tersebut (Pratiwi et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 8 Palembang yang merupakan salah satu sekolah yang selalu mengikuti perkembangan, sehingga perlu adanya implementasi teknologi dalam pembelajaran matematika untuk mengatasi berbagai permasalahan, salah satunya rendahnya hasil belajar matematika. Dalam strategi tersebut penggunaan *Gimkit* yang merupakan penunjang Pembelajaran inovatif dapat menjadi solusi menarik untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika khususnya terkait materi nilai mutlak. Oleh sebab itu, rumusan masalah dalam tujuan ini yaitu Bagaimana meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI.9 materi fungsi nilai mutlak menggunakan *Gimkit*?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Palembang pada tahun ajaran 2023/2024, melibatkan 34 siswa kelas XI.9 sebagai partisipan. Fokus penelitian ini adalah mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan media pembelajaran *Gimkit* dalam proses belajar mengajar. Data dikumpulkan melalui tes, dan jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan pendekatan penelitian yang bersifat siklus dan reflektif, bertujuan untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara berkelanjutan. (Novrizal et al., 2023).

Dalam penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan melalui siklus I dan siklus II. Setiap siklus akan diawali dengan perencanaan yang matang, kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan tindakan, observasi, dan diakhiri dengan refleksi mendalam (Wright, 2021). Hasil dari setiap refleksi akan menjadi dasar untuk perbaikan pada siklus berikutnya (Suwartiningsih, 2021). Alur pelaksanaan penelitian tindakan kelas tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Model Siklus PenelitianTindakan Kelas

Penjelasan prosedur penelitian tindakan kelas yang dilakukan terdiri dari 2 siklus sebagai berikut.

Rancangan Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

Penelitian ini dimulai dengan siklus pertama yang dilaksanakan dalam tiga pertemuan. Setiap siklus terdiri dari empat tahap berkelanjutan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Melalui siklus ini, diharapkan dapat diperoleh data yang valid untuk perbaikan pembelajaran.

Tahap Perencanaan

Pada bab ini, peneliti menjelaskan secara detail tentang rancangan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk [tujuan penelitian]. Untuk mencapai tujuan tersebut, peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas secara kolaboratif dengan melibatkan [kelompok kolaboratif]. Sebelum pelaksanaan, peneliti akan melakukan beberapa persiapan, yaitu menganalisis kurikulum untuk mengidentifikasi kompetensi yang akan dicapai, mengembangkan materi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, menyusun rencana pembelajaran yang rinci, serta menyiapkan instrumen penilaian yang valid dan reliabel untuk mengukur tingkat pencapaian siswa.

Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan menandai dimulainya penerapan rencana yang telah dirancang. Guru, selaku pelaku utama dalam penelitian ini, wajib menjalankan segala perencanaan sesuai dengan apa yang telah disusun sebelumnya. Penting bagi guru untuk menciptakan suasana pembelajaran yang natural dan tidak terkesan dipaksakan. Sementara itu, kolaborator berperan krusial dalam mengamati secara objektif setiap detail proses pembelajaran. Tujuan akhir dari tahap ini adalah untuk memperoleh data yang akurat guna memperbaiki kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Tahap Pengamatan

Pada tahap pengamatan, fokus utama tertuju pada dua aspek penting: kegiatan belajar peserta didik dan proses pembelajaran secara keseluruhan. Guru, sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran, akan secara langsung mengamati aktivitas belajar siswanya. Sementara itu, untuk mendapatkan perspektif yang lebih objektif, guru dapat meminta bantuan rekan sejawat sebagai pengamat independen. Kolaborator akan menggunakan instrumen pengamatan yang telah disiapkan untuk mencatat setiap detail kegiatan pembelajaran. Hasil pengamatan dari kolaborator ini akan menjadi

bahan berharga bagi guru untuk melakukan refleksi dan perbaikan pada siklus berikutnya.

Tahap Refleksi

Tahap refleksi menandai berakhirnya satu siklus penelitian dan sekaligus menjadi titik awal untuk siklus berikutnya. Dalam kegiatan refleksi, kolaborator dan guru akan bersama-sama mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan dan merumuskan tindakan perbaikan yang lebih spesifik. Dengan demikian, setiap siklus penelitian akan membawa pembelajaran menuju perbaikan yang berkelanjutan.

Rancangan Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

Pada siklus II, dilaksanakan dengan memperhatikan hasil evaluasi pada siklus I dengan memperbaiki sistem pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Gimkit*. Tahap penelitian siklus II juga sama seperti siklus I.

Untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar matematika digunakan instrumen yang berupa tes. Dalam penelitian ini, tes diberikan sebanyak dua kali, yaitu diakhir setiap siklus.

Bentuk tes seluruhnya adalah tes pilihan ganda. Selanjutnya dilakukan analisis data yang terdiri dari : (1) Membuat kunci jawaban tes dan rubrik penilaian; (2) Memeriksa jawaban peserta didik berdasarkan kunci jawaban yang telah dibuat; (3) Menentukan skor dari hasil jawaban peserta didik sesuai dengan rubrik penilaian. Skor tes dibuat dengan skala 0-100. Selanjutnya, skor yang diperoleh peserta didik dibuat menjadi bentuk nilai menggunakan aturan sebagai berikut.

$$\text{Skor valid} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Nilai akhir peserta didik kemudian di kategorikan berdasarkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Kategori Predikat Nilai

Skor	Kriteria
$90 \leq n \leq 100$	Sangat Baik
$80 \leq n \leq 89$	Baik
$70 \leq n \leq 79$	Cukup
$0 < 70$	Kurang

(Apertha, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan observasi yang sudah peneliti lakukan di SMA Negeri 8 Palembang untuk mengetahui berbagai

permasalahan yang terjadi dalam kelas XI.9 ketika pembelajaran matematika berlangsung. Hasil yang peneliti dapatkan bahwa rendahnya hasil belajar yang dibuktikan dengan nilai tugas pada materi fungsi nilai mutlak yang diberikan oleh guru sehingga dapat peneliti analisis dan simpulkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Analisis Data Siswa Sebelum Menggunakan *Gimkit*

Jumlah Siswa yang tuntas (KKM = 75)	15 dari 34 siswa
Rata-rata Nilai Siswa	72.64
Persentase ketuntasan	44.11%

Berdasarkan tabel nilai tugas di atas dapat disimpulkan siswa masih kesulitan menyelesaikan persoalan matematika pada materi fungsi nilai mutlak. Hal ini terbukti dengan presentase ketuntasan sebesar 44.11% dan rata-rata nilai siswa masih dibawah KKM. Oleh karena itu, seiring perkembangan teknologi perlu suatu perbaikan dengan inovasi terbaru dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang rendah (Savelsbergh, 2016; Aini et al., 2024). Besar harapan nantinya dapat berdampak lebih baik dan meningkat dari sebelumnya.

Pembelajaran dengan menggunakan *Gimkit* dilakukan secara individual dimana sebelumnya, siswa diberikan arahan terkait tata cara penggunaannya agar memudahkan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan.



Gambar 2. Proses Pelaksanaan Pembelajaran *Gimkit* pada Siklus I

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siklus I dengan menggunakan media pembelajaran *Gimkit* pada mata pelajaran Matematika, didapatkan nilai rata-rata siswa sebesar 78.08. Hal ini sudah mengalami peningkatan dari sebelum dilakukan perlakuan dengan pembelajaran menggunakan *Gimkit*. Demikian juga peningkatan terlihat pula dari persentase ketuntasan yang telah mencapai 70.59%. Dengan media pembelajaran yang menggunakan *Gimkit*, hasil pembelajaran sudah mengalami peningkatan. Namun, jika dibandingkan dengan standar yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,

hasil ini belum sepenuhnya memenuhi kriteria ketuntasan belajar yang ideal. Standar ketuntasan belajar yang ditetapkan adalah nilai rata-rata minimal 6,5, persentase ketuntasan belajar minimal 85%, dan daya serap minimal 65% (Putri et al., 2018).

Tabel 3. Analisis Data Siswa Setelah Menggunakan *Gimkit* pada Siklus I

Jumlah Siswa yang tuntas (KKM = 75)	24 dari 34 siswa
Rata-rata Nilai Siswa	78.08
Persentase ketuntasan	70.59%

Meskipun pelaksanaan pembelajaran pada siklus I berjalan dengan lancar, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Pertama, beberapa siswa masih belum terbiasa dengan penggunaan *Gimkit*, sehingga kerap melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal. Kedua, kendala teknis seperti gangguan sinyal menghambat proses pembelajaran. Ketiga, batasan waktu yang diberikan membuat beberapa siswa merasa terburu-buru dan kurang teliti dalam menjawab. Terakhir, adanya kecenderungan beberapa siswa untuk asal menjawab demi memenangkan permainan. Untuk mengatasi hal ini, perlu dilakukan sosialisasi yang lebih intensif terkait penggunaan *Gimkit*, memastikan ketersediaan jaringan yang stabil, serta memberikan variasi soal yang tidak hanya berfokus pada kecepatan tetapi juga kedalaman pemahaman.

Uraian di atas mengindikasikan bahwa pada siklus I, penggunaan media pembelajaran *Gimkit* untuk menentukan hasil belajar matematika siswa belum mampu mencapai ketuntasan, sehingga harus diadakan perbaikan-perbaikan proses pembelajaran pada siklus selanjutnya.

Pada penelitian siklus II pembelajaran sudah menunjukkan hasil yang lebih baik dari siklus I. Hal tersebut dikarenakan guru sudah mengantisipasi masalah gangguan koneksi yang mungkin terjadi, selain itu peneliti juga lebih menekankan kepada peserta didik untuk membuat proses pengerjaan di kertas ketika menjawab soal yang diberikan untuk dikumpulkan, mengatur kegiatan pembelajaran secara berkelompok yang berisikan 2 orang untuk berbagi tugas sebagai antisipasi waktu yang tidak cukup.

Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *Gimkit* dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi fungsi nilai mutlak, dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Pembentukan kelompok kecil dalam kegiatan pembelajaran terbukti membuat waktu pembelajaran lebih efisien (Wardhani et

al., 2023). Selain itu, dengan memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih fokus dan tenang dalam menjawab soal-soal di *Gimkit*, mereka merasa lebih tertantang, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika (Safaringga et al., 2022).

Namun, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diteliti lebih lanjut. Salah satunya adalah efektivitas penggunaan *Gimkit* dalam jangka panjang serta dampaknya terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi pengaruh *Gimkit* terhadap berbagai gaya belajar siswa dan sejauh mana platform ini dapat diterapkan dalam mata pelajaran lain.

Dengan demikian, penerapan *Gimkit* dalam pembelajaran matematika telah terbukti memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Peningkatan motivasi, efisiensi waktu, serta keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran menjadi bukti nyata bahwa teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal dalam dunia pendidikan. Oleh karena itu, pendidik diharapkan dapat terus berinovasi dalam metode pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa.



Gambar 3. Proses Pelaksanaan Pembelajaran *Gimkit* pada Siklus II

Peningkatan hasil belajar matematika siswa pada siklus II terlihat dari hasil analisis data. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan pada siklus II, didapatkan nilai rata-rata kelas 87.06. Hal ini mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Sejalan dengan rata-rata, ketuntasan belajar juga telah mengalami sebesar 100%. Dengan tercapainya hasil belajar matematika yang dilihat dari nilai rata-rata siswa, ketuntasan belajar, dan daya serap maka penelitian ini dinyatakan telah berhasil dan siklus tidak dilanjutkan lagi.

Tabel 4. Analisis Data Siswa Setelah Menggunakan *Gimkit* pada Siklus II

Jumlah Siswa yang tuntas (KKM = 75)	34 dari 34 siswa
Rata-rata Nilai Siswa	87.06
Persentase ketuntasan	100%

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan terjadinya peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan media pembelajaran menggunakan *Gimkit*. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai hasil belajar matematika pada siklus I yang terdiri dari nilai rata-rata siswa sebesar 78.08 dan persentase ketuntasan sebesar 70.59%. Dan peningkatan nilai hasil belajar matematika siswa diperoleh pada siklus II yaitu nilai rata-rata siswa sebesar 87.06 dan persentase ketuntasan sebesar 100%.

Kontribusi dari penelitian ini adalah penerapan *Gimkit* sebagai alat pembelajaran interaktif yang tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menantang. Berbeda dengan metode pembelajaran konvensional, penggunaan *Gimkit* memberikan pengalaman belajar berbasis gamifikasi yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Selain itu, penelitian ini memberikan wawasan baru tentang bagaimana teknologi dapat diintegrasikan dengan strategi pembelajaran berbasis kelompok untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, C. N., Rahayu, R. N., Maulita, R. N., & Kusuma, R. V. (2024). Implementasi *Gimkit* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 6 Tuban. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 5(9), 71-80.
- Ariyanto, M. P., Purwaningrum, J. P., & Sumaji. (2024). Implementasi Model Problem-Based Learning Berbantuan Media SWOTE-MATH terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 27-43.
- Aulya, R., & Purwaningrum, J. P. (2021). Penerapan Teori Gestalt dalam Materi Luas dan Keliling Bangun Datar untuk SD/MI. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 1-9. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu>
- Azizah, I. N., & Purwaningrum, J. P. (2021). Penerapan Teori Vygotsky pada Pembelajaran Matematika Materi Geometri. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 3(1), 19-26.
- Febriyanti, C., & Seruni, S. (2015). Peran minat dan interaksi siswa dengan guru dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(3).
- Hafiyya, N., & Hadi, M. S. (2023). Implementasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Education Game Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Matematika. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1646-1652.
- Hasibuan, I. (2015). Hasil belajar siswa pada materi bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh tahun pelajaran 2013/2014. *Jurnal peluang*, 4(1).
- Husniyah, R. D. A. H. (2021). Pengaruh Strategi Pembelajaran Index Card Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Akidah Akhlak Peserta Didik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah 01 Pondok Modern Paciran. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 170-185.
- Julyanti, E., Rahma, I. F., Chanda, O. D., & Nisah, H. (2021). Pengaruh motivasi terhadap hasil belajar siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms)*, 7(1), 7-11.
- Kumari, A. (2021). Students' Difficulty with Problems Involving Absolute Value, How to Tackle This Using Number Line and Box Method. *Mathematics Teaching Research Journal*, 13(3), 158-166.
- Misrawati, M., & Suryana, D. (2022). Bahan ajar matematika berbasis model pembelajaran tematik terhadap kemampuan berhitung anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 298-306.
- Noerbella, D. (2022). Implementasi program kampus mengajar angkatan 2 dalam meningkatkan kompetensi literasi dan numerasi peserta didik. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 480-489.
- Novrizal, F., Nurmali, N., & Resnani, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS pada Siswa Kelas IV

- SD Negeri 52 Kota Bengkulu. *TRIADIK*, 22(1), 121-130.
- Nursyam, A. (2019). Peningkatan minat belajar siswa melalui media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum dan Pendidikan*, 18(1), 811-819.
- Pratiwi, A. C., Daud, F., Taiyeb, A. M., Junda, M., & Marzuki, N. I. (2024). Pelatihan Pemanfaatan *Gimkit* sebagai Media Pembelajaran Berbasis Game Bagi Guru Sekolah Menengah. *Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 72-76.
- Putri, N. W. S., & Suryati, N. K. (2018). Penerapan Inkuiri Terbimbing Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pokok Bahasan Analisis Vektor Di STMIK Stikom Indonesia. *Jurnal Santiaji Pendidikan (JSP)*, 8(1).
- Rachmawati, F., & Purwaningrum, J. P. (2019). Model Discovery Learning Berbasis Etnomatematika pada Bangun Ruang untuk Menumbuhkan Kemampuan Literasi dan Karakter Nasionalisme pada Generasi Z 4.0. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 254–260. <https://doi.org/10.26877/aks.v10i2.4837>
- Radišić, J. (2023). Student Mathematics Learning Outcomes. In: Manizade, A., Buchholtz, N., Beswick, K. (eds) *The Evolution of Research on Teaching Mathematics. Mathematics Education in the Digital Era*, vol 22. Springer, Cham.
- Rizal, A. F., Purwaningrum, J. P., & Rahayu, R. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Minat Belajar Siswa. *Koordinat Jurnal MIPA*, 2(2), 1–14. <https://doi.org/10.24239/koordinat.v2i2.26>
- Safaringga, V., Lestari, W. D., & Aeni, A. N. (2022). Implementasi program kampus mengajar untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3514-3525.
- Savelsbergh, E. R., Prins, G. T., Rietbergen, C., Fechner, S., Vaessen, B. E., Draijer, J. M., & Bakker, A. (2016). Effects of innovative science and mathematics teaching on student attitudes and achievement: A meta-analytic study. *Educational Research Review*, 19, 158-172.
- Silaban, P. J. (2019). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika di Kelas VI SD Negeri 066050 Medan Tahun Pembelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 2(1), 107-126.
- Sirait, E. D., & Apriyani, D. D. (2021, January). Pengaruh media pembelajaran google classroom dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 5, No. 1).
- Suwartiningsih, S. (2021). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pokok bahasan tanah dan keberlangsungan kehidupan di Kelas IXb semester genap SMPN 4 Monta tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(2), 80-94.
- Wardhani, A. I., Rukayah, R., & Kurniawan, S. B. (2023). Analisis Kesulitan Guru dalam Mengimplementasikan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Kurikulum Merdeka Materi Membangun Masyarakat yang Beradab. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 141-148.
- Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh aspek kognitif, afektif, dan psikomotor terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen Dan Pendidikan*, 2(1), 1-9.
- Williamson, B., Potter, J., & Eynon, R. (2019). New research problems and agendas in learning, media and technology: the editors' wishlist. *Learning, media and technology*, 44(2), 87-91.
- Wright, P. (2021). Transforming mathematics classroom practice through participatory action research. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 24(2), 155-177.