

PENGEMBANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN ULAR TANGGA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI BARISAN DAN DERET

Lilis Suryani Nasution¹, Mara Samin Lubis²
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara^{1,2}
lilis0305213023@uinsu.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan evaluasi pembelajaran ular tangga bagi siswa kelas X di SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan untuk tahun ajaran 2024/2025 yang dapat valid, praktis, dan efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yang terdiri dari Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Sampel penelitian terdiri atas 32 siswa dari kelas X-C. Hasil penelitian validasi dari ahli materi dan media menunjukkan nilai rata-rata sebesar 92,8% yang tergolong Sangat Valid. Dari tanggapan guru, diperoleh nilai rata-rata 3,53 yang dinilai Sangat Praktis. Selain itu, efektivitas produk evaluasi pembelajaran ular tangga untuk materi barisan dan deret aritmetika terlihat dari tanggapan siswa yang mendapatkan skor 3,02 dengan kriteria efektif, sementara hasil uji pretest menunjukkan persentase ketuntasan 84,3 yang dianggap efektif, dan hasil uji coba posttest memperoleh persentase ketuntasan 93,75 yang dikategorikan sangat efektif. Simpulan, bahwa media pembelajaran ular tangga dapat menjadi pilihan yang efisien untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: Barisan, Deret, Matematika, Pengembangan Evaluasi, Ular Tangga

ABSTRACT

This study aims to create a valid, practical, and efficient evaluation of snakes and ladders learning for grade X students at SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan for the 2024/2025 academic year. The method used in this study is the development of Research and Development (R&D) with the ADDIE model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The research sample consisted of 32 students from grades X-C. The results of the validation study from material and media experts showed an average value of 92.8% which is classified as Very Valid. From teacher responses, an average value of 3.53 was obtained which was considered Very Practical. In addition, the effectiveness of the snakes and ladders learning evaluation product for the material of arithmetic sequences and series can be seen from student responses who got a score of 3.02 with effective criteria, while the results of the pretest test showed a percentage of completion of 84.3 which was considered effective, and the results of the posttest trial obtained a percentage of completion of 93.75 which was categorized as very effective. The conclusion is that the snakes and ladders learning media can be an efficient choice to improve student learning outcomes.

Keywords: *Sequences, Series, Mathematics, Evaluation Development Snakes Ladders*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan dengan sengaja, cermat, terorganisir, dan diturunkan dari satu generasi ke generasi selanjutnya (Azzahra & Irawan, 2023). Melalui pendidikan yang berkualitas, derajat dan harga diri manusia dapat ditingkatkan, sehingga mereka mendapat peluang untuk hidup dengan lebih baik (Santoso *et al.*, 2020).

Kualitas pendidikan adalah elemen penting dalam menilai kemajuan sebuah negara (Suryani *et al.*, 2020). Selain itu, terbatasnya variasi dalam cara mengajar menghalangi kemajuan kemampuan untuk menciptakan hal-hal baru (Susanti *et al.*, 2024). Perlu diingat bahwa peran seorang pengajar tidak hanya sebatas mengajar tetapi juga berfungsi sebagai pendidik, serta sebagai pengelola kegiatan belajar.

Pembelajaran adalah dukungan yang diberikan oleh pengajar agar individu dapat memperoleh pengetahuan, ilmu, dan keterampilan (Faizah, 2020). Seorang pendidik yang baik harus menyiapkan alat belajar dengan cermat sebelum melakukan pengajaran di kelas (Nuraini *et al.*, 2020). Pengajar juga menyiapkan alat yang inovatif agar proses belajar menjadi lebih menyenangkan (Wiyanto & Khabibah, 2021). Jika proses belajar tidak disusun dengan tepat, maka mutu pendidikan akan menurun dan dapat berisiko membawa pada kegagalan.

Kegagalan siswa dalam proses belajar sering disebabkan oleh pendekatan pengajaran yang masih berfokus pada guru (Murtiyasa & Wulandari, 2020). Pengajaran yang

hanya mengandalkan satu cara atau pendekatan yang sama terus-menerus tanpa perubahan yang berarti (Susanti *et al.*, 2024). Pengajar diharapkan memiliki daya cipta dan inovasi dalam berbagai pendekatan, cara, dan strategi yang akan diterapkan selama proses belajar mengajar (Prameswara & Pius X, 2023). Sebab, pengajar memainkan peran yang sangat krusial dalam proses belajar mengajar dengan beragam kewajiban (Hidayat *et al.*, 2024). Mata pelajaran yang diajarkan di setiap level pendidikan dan membutuhkan cara pembelajaran yang lebih inovatif adalah matematika.

Matematika itu kemampuan untuk mengungkapkan, mengaplikasikan, dan memahami konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks yang berbeda-beda (Andhany & Maysarah, 2023). Selain itu, matematika memanfaatkan pendekatan deduktif di mana keabsahan dari hasil analisisnya perlu dibuktikan dengan urutan langkah-langkah yang mendukung (Sari & Armanto, 2022). Dengan memahami konsep dan langkah-langkah dalam matematika, siswa dapat memanfaatkan berbagai aspek pengetahuan dalam aktivitas sehari-hari, yang akan mendukung keberhasilan dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika dimulai dari tingkat SD, lalu diteruskan ke jenjang SMP, SMA, dan bahkan tetap dipelajari saat menempuh pendidikan tinggi (Murniati *et al.*, 2023). Tujuan dari pengajaran matematika di sekolah adalah untuk membuat siswa dapat menyelesaikan tantangan yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari

(Yanti & Fauzan, 2021). Selain itu, pembelajaran matematika mencakup berbagai aktivitas seperti mengamati, bertanya, menyajikan, dan menciptakan proses belajar lebih efektif (Mainake *et al.*, 2021). Dalam proses pembelajaran banyak siswa mengalami berbagai masalah.

Siswa masih merasa bahwa pembelajaran matematika adalah hal yang sulit dan kurang menarik karena sering kali bersifat monoton dan tidak jelas (Prastika *et al.*, 2024). Masih terdapat sejumlah guru di sejumlah institusi yang belum berhasil menumbuhkan ketertarikan siswa terhadap matematika dengan maksimal (Safira & Muthi, 2024). Karena penyampaian materi yang terlalu berpusat pada guru dapat menghambat optimalisasi peran siswa dalam menangkap konsep. Pada akhirnya semakin memperkuat persepsi bahwa matematika adalah pelajaran yang penuh dengan kesulitan.

Kesulitan dalam mempelajari matematika mencakup tantangan dalam memahami ide-ide, kemampuan menghitung, serta menyelesaikan masalah (Ayu *et al.*, 2021). Kesulitan belajar bisa dipahami dari aspek internal dan eksternal (Safira & Muthi, 2024). Aspek internal melibatkan ketertarikan siswa dalam belajar yang rendah, motivasi yang lemah, kurangnya rasa percaya diri, serta keadaan kesehatan yang tidak baik (Herwan & Hastuti, 2024). Aspek eksternal mencakup metode yang digunakan oleh guru dikelas tidak optimal, serta pengelolaan proses belajar mengajar serta waktu belajar tidak berjalan dengan baik.

Menurunnya motivasi belajar peserta didik dapat diatasi dengan menciptakan permainan ular tangga yang lebih menarik dan interaktif, guna

meningkatkan efektivitas pengajaran serta keterlibatan siswa. Oleh karena itu, untuk menangani permasalahan ini, guru seharusnya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih berpartisipasi dan berinovasi dalam proses pembelajaran, agar mereka dapat lebih memahami bahan ajar dan meminimalkan potensi terjadinya kesalahan.

Hasil penelitian (Prastika *et al.*, 2024) menyimpulkan bahwa Peningkatan rata-rata skor kegiatan siswa menunjukkan kemajuan yang signifikan, dimulai dari kategori kurang aktif pada siklus pertama, kemudian beralih menjadi aktif pada siklus kedua, dan akhirnya mencapai tingkat sangat aktif pada siklus ketiga.

Penelitian ini secara jelas menunjukkan perbedaannya, terutama dengan fokus pada tema persamaan dan fungsi kuadrat bagi siswa kelas XI. Selain itu, peneliti memusatkan pada tema barisan dan deret bagi siswa kelas X.

Hasil penelitian (Wiyanto & Khabibah, 2021) menyimpulkan bahwa kevalidan media pembelajaran, yang dievaluasi oleh para pakar media dan materi dari berbagai sudut pandang yang menunjukkan bahwa media ini dinilai "valid". Selanjutnya, aspek kepraktisan media pembelajaran ditinjau dari tanggapan siswa dan guru setelah penggunaan media tersebut sangat praktis. Terakhir, efektivitas media yang diukur dari hasil pencapaian belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis permainan mobile, menunjukkan bahwa media ini sangat efektif.

Penelitian ini menunjukkan beberapa perbedaan yang signifikan. Studi yang memanfaatkan aplikasi construct 2 bertujuan untuk

menciptakan media pembelajaran yang berbasis permainan mobile, dengan penekanan pada materi aritmetika sosial. Sementara itu, peneliti memilih media ular tangga sebagai sarana pembelajaran dengan fokus pada materi barisan dan deret.

Salah satu metode yang bisa digunakan oleh guru untuk membantu pembelajaran adalah dengan memanfaatkan permainan ular tangga. Berdasarkan penjelasan sebelumnya, penulis berusaha menciptakan media pembelajaran tentang barisan dan deret yang menggunakan permainan ular tangga. Tujuannya adalah agar proses belajar menjadi lebih berarti, aktif, relevan dengan lingkungan, bersifat komunikatif, serta agar materi pengajaran dapat disampaikan dengan baik dan menarik bagi siswa. Dengan demikian, penulis berminat untuk mengembangkan media belajar seperti: "Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Ular Tangga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Barisan Dan Deret Kelas X".

METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan dalam studi ini adalah Riset dan Pengembangan, yakni sebuah pendekatan yang umum dipakai atau mengembangkan sebuah produk. Metode R&D bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji efektivitas dari produk yang telah dikembangkan. Untuk menghitung kevalidan media ular tangga yang digunakan, maka rata-rata skor untuk setiap aspek dihitung dengan rumus berikut: $P_s = \frac{s}{n} \times 100\%$

Tabel 1

Kriteria Persentase Kevalidan Media

Persentase	Kategori Kevalidan
------------	--------------------

$0\% < \bar{x} < 20\%$	Sangat Tidak Valid
$21\% < \bar{x} < 40\%$	Tidak Valid
$41\% < \bar{x} < 60\%$	Cukup Valid
$61\% < \bar{x} < 70\%$	Valid
$81\% < \bar{x} < 100\%$	Sangat Valid

Selanjutnya, untuk mengevaluasi seberapa efektif media pembelajaran ular tangga, peneliti menilai tanggapan dari guru. Berikut rumusnya: $\bar{x} = \frac{\sum_{i=0}^n x_i}{\text{skor maks}} \times 4$

Tabel 2

Kriteria Persentase Kepraktisan

Skor	Kriteria Kepraktisan
$3,27 < \bar{x} < 4,00$	Sangat Praktis
$2,52 < \bar{x} < 3,26$	Praktis
$1,77 < \bar{x} < 2,51$	Kurang Praktis
$1,00 < \bar{x} < 1,76$	Sangat Kurang Praktis

Supaya mengetahui keefektifan dari media ular tangga, langkah analisis yaitu: penilaian respon siswa, ketuntasan individu tercapai bila siswa mencapai ≤ 75 kemudian untuk menentukan ketuntasan klasikal siswa agar diperoleh hasil keefektifan dari media ular tangga menggunakan rumus:

$$\text{ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa yang hadir}} \times 100\%$$

Tabel 3

Kualifikasi Keefektifan Ular Tangga

Rentang Prestasi	Keterangan
85% – 100%	Sangat Efektif
70% – 84%	Efektif
55% – 69%	Cukup Efektif
50% – 54%	Kurang Efektif
0% – 49%	Tidak Efektif

HASIL PENELITIAN

Pada tahap analisis, peneliti mengkaji kurikulum merdeka yang diterapkan dikelas x-c sma negeri 2 percut sei tuan, yang mendorong keaktifan peserta didik selama proses belajar. Peneliti mengidentifikasi KD dan IPK yang relevan untuk mengembangkan media ular tangga materi barisan dan deret. Analisis kebutuhan menunjukkan rendahnya media pembelajaran dan karakter siswa, sehingga perlu pembaruan media dan strategi pembelajaran. Oleh karena itu, dikembangkan media ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Analisis materi dilakukan untuk menyusun materi barisan dan deret secara terstruktur dengan tampilan menarik dan penyajian yang ringkas serta jelas agar mudah dipahami. KD dan IPK yang telah diidentifikasi dijadikan acuan dalam penyusunan indikator dan tujuan pembelajaran.

Peneliti membuat desain untuk mengembangkan media ular tangga. Barang yang dihasilkan oleh peneliti berupa permainan ular tangga yang dikembangkan berdasarkan materi yang telah ditetapkan, yaitu deret dan barisan. Media ular tangga yang dirancang mencakup beberapa komponen, antara lain: media ular tangga, dadu, pion dan kartu soal



Gambar 1.
Media Ular Tangga

Selanjutnya, produk media permainan ular tangga telah

mendapatkan validasi dari dua pakar materi, yaitu satu dosen dan satu guru matematika, serta seorang dosen yang ahli di bidang media. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 4
Hasil para ahli media ular tangga

No	Penilai	Rata-rata	Kriteria
1	Ahli Materi	90,1%	Sangat Valid
2	Ahli Media	95,6%	Sangat Valid
	Rata-rata	92,8%	Sangat Valid

Dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh setiap validator, rekomendasi dan tanggapan yang diberikan telah dikumpulkan, diolah, dan diimplementasikan agar perangkat pembelajaran dapat digunakan secara optimal. Perbaikan yang dilakukan mencakup: memperbaiki alat peraga pada semua kotak harus ada angka, bagi siswa yang tidak menjawab kartu soal akan diberikan hukuman, memberikan nomor pada setiap kartu soal, dan pada soal dibuat mana soal yang sulit, sedang maupun mudah lalu diberikan poin dan waktunya.

Selanjutnya, untuk menilai seberapa praktis media ular tangga itu, kita dapat melihatnya dari tanggapan guru.

Tabel 5
Hasil Tanggapan Guru Matematika

No	Penilai	Rata-rata	Kriteria
1	Respon Guru	3,53	Sangat Praktis

Tabel 6
Hasil Tanggapan Siswa

No	Penilai	Rata-rata	Kriteria
1	Respon Siswa	3,02	Sangat Efektif

Setelah melakukan tahap validasi dan perbaikan oleh para ahli materi dan media. Kemudian, uji coba praktik dari media ular tangga dilakukan di kelas X-C SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan yang melibatkan 32 siswa. Uji coba meliputi *pre-test*, penggunaan media ular tangga, *post-test*, dan pengisian angket oleh guru. Dari segi keefektifan, hanya 5 dari 32 siswa yang tergolong dalam kategori belum tuntas pada *pre-test*, sedangkan setelah penggunaan media ular tangga meningkat menjadi 30 siswa yang tergolong tuntas.

Tabel 7
Hasil Penilaian Peserta Didik

Responden	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Jumlah	88,98	90,54
Persentase Ketuntasan	84,3	93,75
Maksimum	100	100
Minimum	72,5	72,5

Berdasarkan temuan penelitian, media ular tangga matematika untuk materi barisan dan deret aritmetika yang telah dikembangkan terbukti valid, praktis, dan efektif, sehingga layak untuk digunakan.

PEMBAHASAN

Evaluasi adalah proses sistematis untuk menilai perkembangan dan kemajuan siswa dalam proses belajar mengajar, guna mengetahui efektivitas

pembelajaran dan capaian tujuan (Magdalena *et al.*, 2020). Evaluasi pembelajaran sangat penting untuk mengetahui berjalan atau tidaknya suatu system pembelajaran oleh pendidik (Musarwan & Warsah, 2022). Hal ini sejalan dengan evaluasi pembelajaran ular tangga menunjukkan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman belajar peserta didik.

Media pembelajaran yang dirancang dapat meningkatkan dan memajukan belajar maupun memberikan dukungan pada pembelajaran (Daniyati *et al.*, 2023) seperti media pembelajaran ular tangga ini, merupakan penelitian pengembangan untuk mempermudah guru dalam proses pembelajaran. Dengan media pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat mudah mengerti dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran ular tangga pada materi barisan dan deret.

Sebelum diperkenalkan media pembelajaran ular tangga, peneliti melakukan validasi terlebih dahulu. Validasi merupakan proses yang membuktikan bahwa suatu proses akan menghasilkan produk yang sesuai spesifikasi dan atribut mutu yang telah ditetapkan secara konsisten (Hutapea *et al.*, 2021).

Secara umum validator ahli materi menilai tingkat pencapaian tujuan materi sedangkan validator ahli media menilai media yang dirancang (Hutabri, 2022). Berdasarkan tabel 4, diperoleh hasil validasi para ahli materi dan media mendapat rata-rata sebesar 92,8 dengan kriteria sangat valid.

Definisi praktis dalam KBBI berarti mudah penggunaan dan

menjalankannya (Tunnisa *et al.*, 2022). Untuk menilai sebuah praktis media ular tangga didapatkan dengan melihat tanggapan guru bisa dilihat pada tabel 5 mendapatkan rata-rata sebesar 3,53 dengan kriteria sangat praktis.

Setelah melakukan tahap validasi maupun perbaikan para ahli. Kemudian dari segi keefektifan bisa dilihat dari tanggapan siswa pada tabel 6 memperoleh rata-rata 3,02% dengan kriteria sangat efektif. Lalu melakukan uji coba *pretest* maupun *posttest*. Pada tabel 7 hanya 5 dari 32 siswa yang tergolong dalam kategori belum tuntas pada *pretest*, sedangkan setelah penggunaan media ular tangga meningkat menjadi 30 siswa yang tergolong tuntas pada *posttest*.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan evaluasi pembelajaran menggunakan permainan ular tangga yang terbukti valid, praktis dan efektif. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran ular tangga yang dikembangkan memberikan skor 92,8% yang masuk kriteria sangat valid. Hasil kepraktisan terlihat dari respon guru dengan total skor 3,53% yang masuk kriteria sangat praktis. Hasil keefektifan produk pengembangan evaluasi pembelajaran ular tangga dalam materi barisan dan deret aritmetika terlihat dari respon siswa dengan jumlah skor 3,02% dengan kriteria efektif, hasil uji *pretest* dengan persentase ketuntasan 84,3% kriteria efektif dan hasil uji *posttest* dengan persentase ketuntasan 93,75% kriteria sangat praktis.

DAFTAR PUSTAKA

An dhany, E., & Maysarah, S. (2023). Pengembangan Modul

Pembelajaran Digital Interaktif Berbasis Literasi Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3503.

<https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6299>

Daniyati, A., Saputri I., S., Wijaya, R., Septiyani, S., A., & Setiawan, U., (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>

Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10 No,3, 1611–1622. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/3824/pdf>

Faizah, S. N. (2020). Hakikat Belajar Dan Pembelajaran. *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 175. <https://doi.org/10.30736/atl.v1i2.85>

Herwan, M. D. K., & Hastuti, N. (2024). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS Di SMPN 18 Kota Bengkulu. *EDUNOMIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 4(2), 233–238.

<https://scholar.ummetro.ac.id/index.php/edunomia/article/view/5601>

Hidayat A., H., Febriana, A., P., A., Aprilia Ayu Nurcahyani, A., A., & Rawanoko, E., S. (2024). Peran Guru dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Kelas. *Garuda: Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Dan Filsafat*, 2(4), 114–129.

- <https://doi.org/10.59581/garuda.v2i4.4375>
- Hutabri, E. (2022). Validitas Media Pembelajaran Multimedia Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Snistek*, 296–301. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/5363>
- Azzahra, L., & Irawan, D. (2023). Pentingnya Mengenalkan Alqur'an Sejak Dini Melalui Pendidikan Agama Islam. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*, 1(1), 13–20. <https://doi.org/10.61930/pjpi.v1i1.83>
- Mainake, P. N., Laamena, C. M., & Gaspersz, M. (2021). Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 11–17. <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/download/12863/12324/44722>
- Murniati, R., Ananda, R., & Jumaisyarah, T. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Dilam dan Cups Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(4), 506–511. <https://www.ejournal.yana.or.id/index.php/relevan/article/view/895>
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis kesalahan siswa materi bilangan pecahan berdasarkan teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 713–726. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/2795>
- Nuraini, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2020). Perangkat pembelajaran model Problem Based Learning memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi Aritmatika Sosial. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 799–808. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/2957>
- Prameswara, A. Y., & Pius X, I. (2023). Upaya Meningkatkan Keaktifan dan hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDK Wignya Mandala Melalui Pembelajaran Kooperatif. *SAPA - Jurnal Kateketik Dan Pastoral*, 8(1), 1–9. <https://doi.org/10.53544/sapa.v8i1.327>
- Prastika, Y., Baidowi, B., Junaidi, J., & Sripatmi, S. (2024). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT menggunakan media ular tangga terhadap peningkatan hasil belajar matematika kelas XI pada materi persamaan dan fungsi kuadrat di SMKN 1 Gerung. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(4), 2286–2294. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2802>
- Safira, S., & Muthi, I. (2024). Faktor yang Memengaruhi Minat dan Kesulitan Belajar Matematika Siswa Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(3), 220–230. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/jpbb/article/view/3994>
- Sari, D. N., & Armanto, D. (2022). Matematika dalam filsafat pendidikan. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 10(2), 202–209. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/>

axiom/article/download/10302/4977

du/article/view/1728

- Suryani, M., Jufri, L. H., & Putri, T. A. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan kemampuan awal matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 119–130.
<https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/597>
- 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.
<https://ejournal.edutechjaya.com/index.php/pedagogik/article/view/529>
- Tunnisa, F., Adnan, A., & Daud, F. (2022). Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Sains. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(3), 189.
<https://doi.org/10.36709/japend.v3i3.23516>
- Wiyanto, A., & Khabibah, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Game Aplikasi Construct 2 Materi Aritmetika Sosial. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–13.
<https://ejournal.unhasy.ac.id/index.php/cartesian/article/view/2074>
- Yanti, W. T., & Fauzan, A. (2021). Desain Pembelajaran Berbasis Mathematical Cognition Topik Mengenal Bilangan untuk Siswa Lamban Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6367–6377.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1728>