



## Peran Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar: Analisis Mediasi dan Moderasi

Nurlaili<sup>1\*</sup>, Mohammad Archi Maulyda<sup>1</sup>, Nurkhaerat Alimuddin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i2.1882>

### Article Info:

Received : 22 April 2026  
Revised : 30 April 2026  
Accepted : 10 Mei 2026  
Published : 14 Mei 2026

### Correspondence:

Nurlaili

Phone:

**Abstract:** Mathematics learning in elementary school requires not only active participation but also higher-order thinking skills to achieve meaningful learning outcomes. Critical thinking skills are considered essential in helping students analyze problems and construct logical solutions. This study aimed to analyze the role of critical thinking skills on students' participation and mathematics learning outcomes through mediation and moderation analysis. The study employed a quantitative explanatory design involving 141 students from grades IV, V, and VI at SDN 27 Cakranegara. Data were collected using questionnaires, tests, and documentation techniques. The data were analyzed using direct effect, indirect effect, moderation, and ANCOVA analyses. The direct effect analysis showed that participation did not significantly affect mathematics learning outcomes ( $0.051 > 0.05$ ), indicating that participation alone was insufficient to improve students' achievement. In contrast, critical thinking skills had a positive and significant effect on mathematics learning outcomes ( $0.002 < 0.05$ ), showing that students with higher critical thinking abilities achieved better learning outcomes. The mediation analysis revealed that critical thinking skills significantly mediated the relationship between participation and mathematics learning outcomes ( $0.02 < 0.05$ ). However, the moderation analysis indicated that critical thinking skills did not significantly moderate the relationship between participation and learning outcomes ( $0.696 > 0.05$ ).

**Keywords:** Critical Thinking; Mathematics Learning Outcomes; Mediation; Moderation; Participation.

**Citation:** Nurlaili, Maulyda, M. A., & Alimuddin, N. (2026). Peran Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar: Analisis Mediasi dan Moderasi. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(2), 1351-1356. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i2.1882>

### Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari bilangan beserta hubungan-hubungan yang berkaitan dengannya (Rosyana, & Fina, 2022). Menurut Kline (1973), matematika tidak berdiri sendiri sebagai ilmu yang terpisah, melainkan berfungsi sebagai alat bantu dalam memahami dan menyelesaikan berbagai persoalan dalam kehidupan sosial, ekonomi, maupun alam (Nur, 2021). Oleh karena itu, pembelajaran matematika tidak hanya menekankan kemampuan menghitung, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis dan kritis siswa (Widiyanto & Afghohani, 2025). Kemampuan berpikir kritis sendiri merupakan

keterampilan penting yang dibutuhkan dalam pendidikan abad ke-21 karena membantu siswa menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, serta mengambil keputusan secara tepat. Selain itu, berpikir kritis juga menjadi dasar dalam mengembangkan pemahaman konsep dan keterampilan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika (Elsabrina Hanggara & Sancaya, 2022).

Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi penting karena keterampilan ini mampu membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam dan aktif dalam proses pembelajaran (Hamidah & Ain, 2022). Siswa yang memiliki

kemampuan berpikir kritis cenderung lebih mudah memahami konsep, menyelesaikan masalah, dan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Ariadila, 2023). Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih tergolong rendah, khususnya dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi di SDN 27 Cakranegara pada tanggal 24–27 September diketahui bahwa kemampuan matematika siswa kelas IV, V, dan VI masih rendah. Pada kelas IV, indikator interpretasi hanya mencapai 30,4%, analisis 47,8%, inferensi 34,8%, evaluasi 52,2%, dan eksplanasi 30,4%. Sementara itu, pada kelas V indikator interpretasi hanya mencapai 18,5%, analisis 25,9%, evaluasi 40,7%, dan eksplanasi 44,4%.

Temuan tersebut diperkuat melalui hasil wawancara dengan guru yang menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan matematika siswa dipengaruhi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis serta kurangnya partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa terlibat dalam diskusi, bertanya, maupun mencoba menyelesaikan soal secara mandiri. Minimnya keterlibatan siswa berdampak pada rendahnya pemahaman konsep serta kurang berkembangnya kemampuan berpikir kritis yang akhirnya memengaruhi hasil belajar matematika siswa. Menurut Rizqullah (2025) siswa yang kurang memiliki keterampilan berpikir kritis cenderung pasif, bergantung pada guru, dan kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmad Khairinor (2024) yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis memberikan pengaruh positif terhadap partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika.

Hubungan antara partisipasi dan hasil belajar juga diperkuat oleh penelitian Widiyanto & Afghohani (2025) yang menyatakan bahwa rendahnya partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika berdampak langsung pada rendahnya hasil belajar. Selain itu, Rosyana & Fina (2022) menyatakan bahwa partisipasi belajar yang mencerminkan keterlibatan aktif siswa baik secara fisik maupun psikologis memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar.

Semakin tinggi partisipasi siswa, semakin besar peluang tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal (Hanifah, 2014). Di sisi lain, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan yang mendukung partisipasi aktif sekaligus berdampak terhadap hasil belajar matematika (Agusta, Baharas, Jannah & Hidayat, 2024). Jika kemampuan ini tidak dikembangkan dengan baik, siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna dan hasil

belajar tidak optimal (Jannah, Soraya, Suriansyah, Cinantya, 2024).

Meskipun penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis, partisipasi, dan hasil belajar matematika telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada pengaruh langsung antarvariabel secara terpisah. Penelitian terdahulu umumnya hanya menguji hubungan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar atau partisipasi terhadap hasil belajar tanpa mengintegrasikan ketiga variabel tersebut dalam satu model analisis yang komprehensif. Padahal, kemampuan berpikir kritis dan partisipasi memiliki keterkaitan yang saling mendukung dalam proses pembelajaran matematika. Agusta et al., (2024) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis berperan penting dalam mendorong keterlibatan aktif siswa sekaligus memengaruhi hasil belajar matematika siswa. Namun demikian, penelitian yang menguji kemampuan berpikir kritis sebagai variabel mediasi dan moderasi dalam hubungan antara partisipasi dan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar masih terbatas, sehingga diperlukan kajian yang lebih mendalam untuk menjelaskan hubungan antarvariabel tersebut secara simultan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kemampuan berpikir kritis terhadap partisipasi dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar melalui analisis mediasi dan moderasi. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai hubungan langsung maupun tidak langsung antarvariabel sehingga dapat menjadi dasar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## Metode

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksplanatori. Penelitian eksplanatori merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang saling memengaruhi sesuai dengan hipotesis yang telah ditetapkan (Novi Octaviani, Dasmadi & Unna, 2021). Pendekatan ini digunakan untuk menguji dan menjelaskan peran partisipasi serta kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar melalui pengujian pengaruh langsung maupun tidak langsung.

### Partisipan

Subjek penelitian adalah siswa kelas IV, V, dan VI di SDN 27 Cakranegara. Subjek penelitian merupakan individu yang menjadi sumber data dan tempat melekatnya variabel yang diteliti (Niarti, 2021). Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 141 siswa, yang terdiri atas 52 siswa kelas IV, 52 siswa kelas V, dan 37

siswa kelas VI. Teknik sampling yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu metode penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Kiareni, Sorisa & Jadianan, 2024). Pemilihan siswa kelas IV, V, dan VI didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa pada jenjang kelas tinggi telah memiliki kemampuan berpikir kritis yang mulai berkembang sehingga lebih siap untuk diukur menggunakan instrumen penelitian yang digunakan. Selain itu, sekolah yang dipilih telah terakreditasi B dan dinilai memenuhi standar mutu pendidikan yang memadai. Secara demografis, partisipan dalam penelitian ini terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan dengan rentang usia sekitar 9 - 13 tahun. Selain itu, jarak tempat tinggal partisipan ke sekolah bervariasi, mulai dari kurang dari 1 km hingga lebih dari 9 km. Keberagaman usia, gender, dan jarak tempat tinggal tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih representatif mengenai partisipasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar.

### Instrument

Data penelitian dikumpulkan melalui teknik angket, tes, dan dokumentasi. Menurut Creswell, angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara tidak langsung dengan memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden tanpa adanya interaksi tatap muka secara langsung (Sarah, 2021). Menurut Hamid Hasan, tes merupakan alat pengumpulan data yang dirancang secara khusus melalui penyusunan butir-butir soal untuk mengukur aspek perilaku atau kemampuan tertentu pada peserta didik (Faiz, Putra & Nugraha, 2022). Menurut Sugiyono, dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengkajian berbagai catatan, arsip, maupun dokumen yang berkaitan dengan penelitian (Putra & Purnantara, 2024).

### Analisis Data

Teknik analisis data merupakan tahap penting dalam penelitian yang dilakukan setelah seluruh data terkumpul untuk mengolah, menafsirkan, dan menarik kesimpulan secara sistematis sehingga diperoleh temuan yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan (Millah Arobiah, Febriani & Ramdhani, 2023). Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan pengujian. Pertama, uji *direct effect* dilakukan untuk menganalisis pengaruh langsung partisipasi terhadap hasil belajar serta pengaruh langsung kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar. Kedua, uji *indirect effect* dilakukan untuk mengetahui pengaruh tidak langsung partisipasi terhadap hasil belajar melalui kemampuan berpikir

kritis sebagai variabel mediasi, serta untuk menguji peran kemampuan berpikir kritis sebagai variabel moderasi dalam memperkuat atau memperlemah hubungan antara partisipasi dan hasil belajar. Ketiga, analisis kovarians (*ANCOVA*) digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar dengan mengontrol variabel kemampuan berpikir kritis, sehingga dapat diketahui kontribusi masing-masing variabel secara lebih akurat.

### Hasil dan Diskusi

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya menuntut siswa mampu menyelesaikan soal perhitungan, tetapi juga menekankan kemampuan memahami konsep, bernalar, serta berpikir secara kritis dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam proses pembelajaran, kemampuan berpikir kritis dan partisipasi belajar menjadi dua aspek yang saling berkaitan dalam mendukung pencapaian hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis peran kemampuan berpikir kritis terhadap partisipasi dan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar melalui pengujian *direct effect*, *indirect effect*, dan analisis kovarians (*ANCOVA*).

### Pengaruh Langsung (*Direct Effect*)

Berdasarkan hasil pengujian *direct effect*, kemampuan berpikir kritis menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik cenderung lebih mudah memahami konsep matematika, menganalisis permasalahan, serta menentukan strategi penyelesaian soal secara tepat. Dalam proses pembelajaran ditemukan bahwa siswa yang mampu mengidentifikasi informasi penting, memberikan alasan logis, dan mengevaluasi jawaban secara mandiri memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang hanya berfokus pada hafalan rumus.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Mohamad Azhar, Nur & Maharani (2024) yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Selain itu, Jannah et al., (2024) juga menjelaskan bahwa siswa yang memiliki keterampilan berpikir yang baik mampu memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika.

Sementara itu, partisipasi belajar tidak menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam

pembelajaran belum tentu secara langsung meningkatkan hasil belajar apabila tidak disertai pemahaman konsep dan kemampuan berpikir yang mendalam. Dalam kegiatan pembelajaran ditemukan bahwa beberapa siswa aktif mengikuti proses pembelajaran, seperti menjawab pertanyaan dan mengikuti diskusi, namun masih mengalami kesulitan dalam menganalisis soal dan menentukan langkah penyelesaian yang tepat.

Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Fredricks, Paris & Alison (2024) yang menyatakan bahwa keterlibatan kognitif memiliki kontribusi yang lebih besar terhadap prestasi belajar dibandingkan keterlibatan perilaku semata. Artinya, partisipasi yang hanya berupa keaktifan fisik tanpa diikuti proses berpikir reflektif dan pemahaman konseptual belum mampu memberikan pengaruh yang optimal terhadap hasil belajar matematika siswa.

**Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)**

Berdasarkan hasil pengujian *indirect effect*, kemampuan berpikir kritis terbukti berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara partisipasi dan hasil belajar matematika siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa partisipasi belajar dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar apabila partisipasi tersebut mampu mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa yang aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba menyelesaikan soal secara mandiri terlihat lebih terlatih dalam menganalisis dan mengevaluasi masalah matematika sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Mahrufah (2024) dalam penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan *self-regulated learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa yang mampu mengelola proses belajarnya secara mandiri cenderung lebih aktif dalam pembelajaran dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Selain itu, Rahmawati, Hudallah, Suprptono, dan Sunarko (2024) juga menjelaskan bahwa variabel mediasi memiliki peran penting dalam menjembatani hubungan antarvariabel sehingga mampu memberikan pengaruh tidak langsung terhadap hasil belajar.

Namun demikian, hasil pengujian moderasi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara partisipasi dan hasil belajar matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak memperkuat maupun memperlemah hubungan antara partisipasi dan hasil belajar. Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis lebih berfungsi sebagai variabel yang menjelaskan proses hubungan antara

partisipasi dan hasil belajar dibandingkan sebagai variabel yang mengubah kekuatan hubungan tersebut.

Kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret sehingga kemampuan berpikir abstrak dan reflektif belum berkembang secara optimal. Oleh karena itu, interaksi antara partisipasi dan kemampuan berpikir kritis belum menunjukkan pengaruh yang kompleks terhadap hasil belajar matematika siswa.

**Hasil Analisis ANCOVA**

Berdasarkan hasil analisis ANCOVA, kemampuan berpikir kritis menunjukkan kontribusi yang lebih dominan terhadap hasil belajar matematika dibandingkan variabel kontrol lainnya. Sementara itu, variabel seperti usia, *gender*, dan jarak rumah tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan belajar matematika lebih dipengaruhi oleh faktor *internal* siswa dibandingkan faktor demografis.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Ridho'I (2022) yang menyatakan bahwa hasil belajar matematika dipengaruhi oleh berbagai faktor *internal* siswa, seperti kemampuan berpikir, pemahaman konsep, dan kesiapan belajar. Selain itu, Maulidya dan Nugraheni (2021) juga menjelaskan bahwa kemampuan *internal* siswa memiliki hubungan terhadap pencapaian hasil belajar matematika. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis perlu menjadi perhatian utama dalam pembelajaran matematika agar siswa mampu memahami konsep secara lebih mendalam dan memperoleh hasil belajar yang optimal.



**Gambar 1.** Visualisasi Hasil Penelitian

Gambar tersebut menunjukkan hubungan antara partisipasi belajar (X1), kemampuan berpikir kritis (X2), dan hasil belajar matematika (Y) dengan variabel kontrol berupa jarak, usia, dan gender. Hasil analisis menunjukkan bahwa partisipasi belajar berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir

kritis ( $p = 0,00 < 0,05$ ), serta kemampuan berpikir kritis berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika ( $p = 0,02 < 0,05$ ). Namun, partisipasi belajar tidak berpengaruh langsung secara signifikan terhadap hasil belajar matematika ( $p = 0,21 > 0,05$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berperan sebagai variabel mediasi penuh (full mediation) dalam hubungan antara partisipasi dan hasil belajar matematika. Sementara itu, interaksi antara partisipasi dan kemampuan berpikir kritis tidak signifikan, sehingga kemampuan berpikir kritis tidak berperan sebagai variabel moderator. Selain itu, variabel kontrol berupa jarak, usia, dan gender juga tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika ( $p > 0,05$ ).

## Kesimpulan

Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika berperan signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa di SDN 27 Cakranegara ( $p = 0,0205 < 0,05$ ), sedangkan partisipasi tidak berpengaruh langsung ketika kemampuan berpikir kritis dimasukkan dalam model, namun terbukti berfungsi sebagai mediasi penuh antara partisipasi dan hasil belajar serta tidak sebagai variabel moderasi. Penelitian ini terbatas pada satu sekolah dan hanya menelaah partisipasi, kemampuan berpikir kritis, serta hasil belajar, sehingga faktor lain belum dianalisis, dan penggunaan angket serta tes masih berpotensi mengandung subjektivitas, sehingga penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel lebih luas dan variabel tambahan agar hasilnya lebih komprehensif.

## Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan apresiasi dan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses pelaksanaan penelitian ini. Secara khusus, penulis menghaturkan terima kasih kepada dosen pembimbing atas kesediaan waktu, arahan yang sistematis, serta bimbingan yang konsisten sejak tahap perencanaan hingga penyusunan laporan akhir. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada kepala sekolah, guru, dan peserta didik SDN 27 Cakranegara atas kerja sama dan kontribusi aktif selama proses pengumpulan data, serta kepada para ahli yang telah memberikan masukan dan evaluasi terhadap instrumen penelitian demi penyempurnaan kualitas penelitian ini.

## Referensi

- Agusta, A. R., Baharas, V. R. ., Jannah, F., & Hidayat, A. (2024). Meningkatkan Aktivitas, Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Panting di Sekolah Dasar. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(3), 229–238.
- Ariadila, S. N. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. 9(20), 664–669.
- Elsabrina, U. R., Hanggara, G. S., & Sancaya, S. A. (2022). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Creative Problem Solving. *Prosiding Konseling Kearifan Nusantara (KKN)*, 2, 502–514.
- Faiz, A., Putra, N. P., & Nugraha, F. (2022). Memahami Makna Tes, Pengukuran (Measurement), Penilaian (Assesment), dan Evaluasi(Evaluation). 10(3), 492–495.
- Fredricks, J. A., & Paris, Alison H Phyllis C, B. (2024). School Engagement : Potential of the Concept , State of the Evidence. 74(1), 59–109.
- Hamidah, N., & Ain, S. Q. (2022). Faktor-Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1), 321–332.  
<https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1331>
- Hanifah, L. N. (2014). Peningkatan Partisipasi dan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Guided Note Taking Pada Siswa Kelas VB SD Negeri Mojolegi, Teras, Boyolali Tahun Ajaran 2013/2014.
- Jannah, R., Soraya, R. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2, 1991–1998.  
<https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.550>
- Kiareni, C. L., & Sorisa, Cinda Jadianan, P. (2024). Analisis Penerapan Distribusi Sampling terhadap Kualitas Informasi dan Kepuasan Pengguna Media Sosial. 2(6), 560–564.
- Mahrufah, M., & Rijanto, T. (2024). Pengaruh Self-Regulated Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. 9(November), 213–218.
- Maulidya, N. S., & Nugraheni, E. A. (2021). Analisis Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Ditinjau dari Self Confidence. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2584–2593.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.903>
- Millah, A. S., Arobiah, D., Febriani, E. S., & Ramdhani, E. (2023). Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas. 1(2), 140–153.
- Mohamad Azhar Annawa UBM, Nur Ifan Syah, W. F. maharani. (2024). Pengaruh Discovery Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4, 132–140. <https://jurnal.educ3.org/index.php>
- Niarti, U. (2021). Analisis Akuntansi Persediaan Produk Rusak Pada Toko Rosmart Sukaraja Kecamatan Curup Timur. 7, 1–7.
- Novi Octaviani, Dasmadi, Unna Ria, S. (2021). Pengaruh

- disiplin kerja, lingkungan kerja dan kepuasan kerja terhadap kinerja karyawan pt sahabat unggul internasional kabupaten semarang. 9(1), 111-118.
- Nur, S. R. (2021). Strategi Pembelajaran Matematika (B. Ashari (ed.)). UAD PRESS.
- Putra, I. M. S., & Purnantara, I. M. H. (2024). Implementasi Hygiene Sanitasi Terhadap Pengolahan Bahan Makanan Hotel  
Implementation of Hygiene Sanitation in Hotel Food Processing. 03(1), 45-52.
- Putri Nadian Rizqullah, D. (2025). Mengoptimalkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematika Melalui Model Pembelajaran PBL, GI, dan TC. 11(September).
- Rahmad Khairinor, R. P. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan Model Bambu Pada Muatan Matematikadi Kelas VSDN Kuin Selatan 1. 2(2), 578-585.
- Rahmawati, D., Hudallah, N., Suprpto, E., & Sunarko, B. (2024). Peran Mediasi Kemampuan Penyelesaian Proyek dalam Peningkatan Hasil Belajar Analisis Data. SAP (Susunan Artikel Pendidikan), 9(1), 157.  
<https://doi.org/10.30998/sap.v9i1.23773>
- Ridho'i, M. (2022). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Miftahul Ulum Pandanwangi. JURNAL E-DuMath, 8(2), 118-128.  
<https://doi.org/10.52657/je.v8i2.1809>
- Rosyana, Latifatul Fajry Fina, T. W. (2022). Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Partisipasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X di SMA Hidayatul Mustafidin Dawe Kudus Tahun Ajaran 2021/2022. JEID: Journal of Educational Integration and Development, 2(2), 74-87.  
<https://doi.org/10.55868/jeid.v2i2.127>
- Sarah, S. (2021). Pengembangan Instrumen Angket.
- Widiyanto, P., & Afghohani, A. (2025). Persepsi Partisipasi Aktif Siswa Dengan Hasil Belajar Matematika Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 9-16.  
<https://doi.org/10.37478/jupika.v8i1.5356>