



**PENINGKATAN KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS MELALUI MODEL
LEARNING CYCLE 5E BERBANTUAN *NUMBER QUEST BOARD***

**Maulida Dedek Budi'ani¹, Yuniawatika², Akbar Dion Revaldy³, Elok Arief Budianti⁴,
Kenintan Rinduiyasa⁵**

Universitas Negeri Malang

e-mail: maulida.dedek.2531137@students.um.ac.id

Diterima: 24/08/2026; Direvisi: 04/10/2026; Diterbitkan: 20/10/2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis murid kelas 5 sekolah dasar melalui penerapan model *Learning Cycle 5E* berbantuan media *Number Quest Board*. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan literasi matematis murid kelas 5B SDN Bareng 1 pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000, yang ditunjukkan oleh persentase ketuntasan belajar pratindakan hanya sebesar 20%. Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan deskriptif kualitatif-kuantitatif (*mixed approach*) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 19 murid kelas 5B SDN Bareng 1, Malang terdiri dari 9 murid laki-laki dan 10 murid perempuan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan ketuntasan belajar murid secara konsisten. Pada pratindakan, ketuntasan klasikal hanya mencapai 20% (4 murid). Setelah penerapan tindakan, ketuntasan meningkat menjadi 37% (7 murid) pada Siklus I, dan mencapai 85% (16 murid) pada Siklus II. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Number Quest Board* efektif meningkatkan kemampuan literasi matematis murid kelas 5 sekolah dasar pada materi bilangan cacah sampai 1.000.000, sehingga penelitian dinyatakan tuntas dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Kata Kunci: Literasi Matematis, Pembelajaran Matematika, *Learning Cycle 5E*, *Number Quest Board*

ABSTRACT

This research aims to improve the mathematical literacy skills of fifth-grade elementary school students through the application of the Learning Cycle 5E model assisted by the Number Quest Board media. The background of this study is the low mathematical literacy skills of the fifth-grade students in class 5B at Bareng 1 State Elementary School on the topic of whole numbers up to 1,000,000, as indicated by a pre-action learning completeness percentage of only 20%. This study is a classroom action research (CAR) project employing a qualitative-quantitative descriptive approach (*mixed approach*) and conducted over two cycles, each comprising the stages of planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of the study are 19 students in class 5B at Bareng 1 State Elementary School, Malang, consisting of 9 male students and 10 female students. Data collection was conducted through interviews, observations, tests, and documentation. The results show a consistent improvement in students' learning completeness. In the pre-action phase, the classical completeness reached only 20% (4 students). After the implementation of the actions, completeness increased to 37% (7 students) in Cycle I, and reached 85% (16 students) in Cycle II. Based on these results, it can be concluded that the application of the Learning Cycle 5E model assisted by the Number Quest Board is effective in enhancing the mathematical literacy skills of fifth-grade elementary school students on the topic of whole numbers up to 1,000,000, thus the research is considered complete and will not proceed to the next cycle.

Keywords: Mathematical Literacy, Mathematics Learning, 5E Learning Cycle, Number Quest Board



PENDAHULUAN

Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan literasi matematis merupakan keterampilan mendasar yang harus dimiliki oleh murid. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayati & Jannah (2024) yang menyimpulkan bahwa kompetensi literasi matematis diperlukan untuk memecahkan soal-soal matematika di semua jenjang pendidikan. Literasi matematika adalah kemampuan merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan secara logis. Menurut Riyanto, dkk. (2024), penguasaan literasi matematika berperan penting dalam membantu seseorang memahami serta mengaplikasikan matematika pada kehidupan sehari-hari demi pengambilan keputusan yang tepat. Fariz, dkk (2024) juga mengemukakan bahwa murid membutuhkan literasi matematika yang kuat agar dapat mengidentifikasi, menggunakan, serta memaknai matematika dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya.

Namun, kenyataannya, kemampuan literasi matematika murid sekolah dasar di Indonesia masih rendah. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Wulandari, dkk (2025) yang menunjukkan bahwa skor kemampuan matematika murid Indonesia dalam studi PISA 2022 hanya 366 poin, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 489 poin. Murid sering kali mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal berbasis konteks yang menuntut pemahaman mendalam serta penerapan konsep-konsep matematika dalam situasi dunia nyata. Kemampuan literasi matematika memiliki korelasi yang signifikan dengan hasil belajar murid, yang berarti bahwa kemahiran matematika yang rendah akan menyebabkan prestasi akademik yang buruk. (Ginting & Syahputra, 2024).

Berdasarkan wawancara, pengamatan di kelas, dan penilaian diagnostik yang dilakukan pada murid kelas 5 di SDN Bareng 1, diketahui bahwa kemampuan matematika para murid masih tergolong rendah. Pembelajaran tentang bilangan cacah yang sering kali disampaikan secara abstrak tanpa bahan ajar yang berbasis konteks dan menarik menyebabkan para murid mengalami kesulitan dalam memahami nilai tempat, operasi hitung, serta cara mengaplikasikannya untuk memecahkan masalah sehari-hari. Bilangan cacah merupakan landasan penting dalam pembelajaran matematika, karena berfungsi sebagai dasar untuk memahami operasi aritmetika yang lebih kompleks. Hal ini sejalan dengan pandangan Mustafiah, dkk (2025), yang berpendapat bahwa pemahaman terhadap konsep-konsep dasar bilangan termasuk jenis-jenis bilangan, nilai tempat, dan operasi hitung dasar merupakan landasan terpenting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Selama kegiatan pembelajaran, sebagian besar murid masih kurang aktif dan hanya mengandalkan teman atau menunggu bimbingan guru sehingga diskusi kelompok tidak berjalan optimal. Guru juga mengungkapkan adanya perbedaan tingkat pemahaman antarmurid, di mana sebagian masih memerlukan penjelasan berulang. Hasil asesmen diagnostik menunjukkan bahwa masih banyak murid yang belum mampu memformulasikan, menggunakan, menafsirkan, dan mengomunikasikan matematika dalam berbagai konteks nyata. Hal tersebut sejalan dengan hasil belajar murid yang menunjukkan bahwa sebanyak 80% masih belum tuntas. Samaudin, dkk (2026) berpendapat bahwa rendahnya capaian numerasi murid menunjukkan perlunya reformasi pembelajaran matematika, karena pendekatan prosedural dan hafalan yang dominan gagal membangun pemahaman dan berpikir kritis.

Pembelajaran matematika pada materi bilangan cacah di kelas 5 SDN Bareng 1 masih kurang efektif sehingga diperlukan model pembelajaran yang aktif dan bermakna. Sesuai dengan pandangan Pane (2023) bahwa penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna untuk membantu murid mengembangkan



pemahaman mendalam tentang matematika serta keterampilan berpikir kritis. Salah satu model yang dapat digunakan adalah model siklus pembelajaran 5E, yang terdiri dari lima fase: *Engagement*, *Exploration*, *Explanation*, *Elaboration*, dan *Evaluation*. Dalam penelitian Septian, dkk (2022) menunjukkan bahwa kemampuan matematika murid meningkat melalui penerapan model siklus pembelajaran tersebut. Penelitian lain dilakukan oleh Widana & Widyastiti (2023) menunjukkan bahwa model siklus pembelajaran 5E mendorong murid untuk belajar secara aktif dan dengan motivasi sambil terlibat dalam berpikir kritis.

Selain itu, media interaktif berbasis permainan dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan murid dalam proses belajar. Sejalan dengan hasil riset Permatasari & Kusumah (2024), yang menyatakan bahwa implementasi media interaktif memberikan dampak positif terhadap peningkatan motivasi dan capaian pembelajaran matematika murid. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Number Quest Board*, yaitu sebuah media interaktif berupa papan dua sisi yang dapat dibalik terdiri dari papan nilai tempat dan papan permainan berbasis tantangan, yang digunakan dalam pelajaran matematika untuk mengajarkan bilangan cacah hingga 1.000.000. Chamidah, dkk (2023) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa guru dapat membuat media yang menarik dan kontekstual untuk mendukung keaktifan murid dalam pembelajaran. Kemudian Auliya & Amir (2026) juga berpendapat bahwa media interaktif bermanfaat dalam pembelajaran bilangan karena membantu siswa memahami masalah, menyelesaikan operasi hitung secara bertahap, dan meningkatkan kemampuan numerasi secara signifikan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dilakukan penelitian sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis murid kelas 5 SDN Bareng 1. Penelitian tersebut berjudul “Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis Murid Kelas 5 Sekolah Dasar Melalui Model *Learning Cycle 5E* Berbantuan *Number Quest Board*”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan deskriptif kualitatif-kuantitatif (*mixed approach*). Pahleviannur, dkk (2022) berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas didefinisikan sebagai kegiatan riset yang melibatkan pemberian suatu tindakan terencana di ruang kelas, yang ditujukan untuk mendorong peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar. Menurut Yurmaini, dkk (2024) *mixed approach* atau pendekatan campuran adalah pendekatan penelitian yang memadukan unsur kualitatif dan kuantitatif serta mengintegrasikan data keduanya untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh dengan desain penelitian yang fleksibel. Pendekatan campuran dipilih untuk mengukur capaian ketuntasan belajar serta menyajikan data penelitian dalam bentuk deskripsi mulai dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, sampai pengambilan kesimpulan dari penelitian. Dalam penelitian ini tindakan kelas yang dilakukan berupa penerapan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Number Quest Board* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis murid.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua putaran siklus, yang tiap siklusnya terdiri atas empat fase: perencanaan, implementasi, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan pada bulan April – Mei semester genap tahun ajaran 2025/2026. Sebanyak 19 murid dari Kelas 5B SDN Bareng 1 di Malang menjadi subjek penelitian, dengan rincian 9 murid laki-laki dan 10 murid perempuan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, pemberian tes, dan dokumentasi kegiatan. Kriteria keberhasilan tindakan dalam penelitian ini ditetapkan berdasarkan ketuntasan klasikal, yaitu persentase murid yang mencapai nilai ≥ 75 minimal 85%



dari total murid. Apabila pada akhir siklus ketuntasan klasikal telah mencapai $\geq 85\%$, maka penelitian dinyatakan berhasil dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menjabarkan tentang paparan data dan temuan penelitian dari pelaksanaan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Number Quest Board* dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis murid kelas 5B SDN Bareng 1. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti berperan ganda sebagai guru sekaligus pengamat murid, sedangkan guru kelas berperan sebagai pengamat proses pembelajaran. Informasi yang disajikan berupa hasil penelitian yang dilaksanakan pada kelas 5B SDN Bareng 1 semester genap tahun ajaran 2025/2026 sebagai berikut.

Siklus I

Tabel 1. Ketuntasan Murid Siklus I

Kriteria	Pra Siklus		Siklus I			
			Per.1		Per.2	
	F	%	F	%	F	%
Tuntas	4	20%	5	28%	7	37%
Tidak Tuntas	15	80%	14	72%	12	63%
Total	19	100%	19	100%	19	100%

Pada siklus I kegiatan pembelajaran matematika dimulai dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi, serta terdiri dari dua pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 20 April dan 27 April 2026. Setiap pelajaran berlangsung selama 2 JP (2×35 menit) dengan materi pada pertemuan 1 yaitu Membaca, Menulis, Menentukan Nilai Tempat Bilangan Cacah sampai 1.000.000 dan materi pada pertemuan 2 yaitu Membandingkan dan Mengurutkan Bilangan Cacah sampai 1.000.000.

Berdasarkan tabel ketuntasan murid menunjukkan bahwa pada siklus I, penerapan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Number Quest Board* mengakibatkan peningkatan tingkat keberhasilan belajar dari pertemuan 1 ke pertemuan 2. Pada pertemuan 1 terdapat 5 murid yang tuntas, kemudian meningkat di pertemuan 2 yaitu sebanyak 7 murid yang tuntas. Dengan demikian dari hasil analisis refleksi maka perlu dilaksanakan siklus II untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis murid. Hasil refleksi yang diperoleh dari Siklus I menjadi dasar perencanaan Siklus II.

Siklus II

Tabel 2. Ketuntasan Murid Siklus II

Kriteria	Siklus II			
	Per.1		Per.2	
	F	%	F	%
Tuntas	13	69%	16	85%
Tidak Tuntas	6	31%	3	15%
Total	19	100%	19	100%

Siklus II juga terdiri dari 2 pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 4 Mei dan 7 Mei 2026. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 JP (2×35 menit), materi pertemuan 1 adalah Komposisi dan Dekomposisi Bilangan Cacah sampai 1.000.000 dan materi pertemuan 2 adalah Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah sampai 1.000.000.

Berdasarkan tabel ketuntasan murid menunjukkan bahwa pada Siklus II, penerapan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Number Quest Board* mengakibatkan peningkatan

ketuntasan belajar murid dari pertemuan 1 ke pertemuan 2. Pada pertemuan 1, sebanyak 13 murid tuntas; pada pertemuan 2, jumlah ini meningkat menjadi 16 murid. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika murid kelas 5B telah meningkat melalui penggunaan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Number Quest Board*.

Pembahasan

Kemampuan literasi matematis murid kelas 5B SDN Bareng 1 dapat ditingkatkan dengan menerapkan model *Learning Cycle 5E* yang dibantu oleh *Number Quest Board*. Ketuntasan klasikal meningkat dari siklus pratindakan hingga siklus kedua. Persentase ketuntasan pada tahap pratindakan sebesar 20%, dan 80% murid lainnya masih belum tuntas. Hal ini berarti terdapat 4 murid mampu mencapai indikator kemampuan literasi matematis dan 15 murid masih belum mencapai indikator literasi matematis.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Belajar Murid

Pada siklus I pertemuan pertama diperoleh data yang menunjukkan persentase ketuntasan sebesar 28%, yang berarti terdapat 5 murid yang tuntas dan 14 murid belum tuntas. Kemudian pada pertemuan kedua menunjukkan persentase ketuntasan meningkat menjadi 37%, yang berarti terdapat 7 murid yang tuntas dan 12 murid belum tuntas.

Pada siklus II pertemuan pertama menunjukkan adanya peningkatan yaitu persentase ketuntasan sebesar 69%, yang berarti sebanyak 13 murid yang tuntas dan 6 murid belum tuntas. Selanjutnya di pertemuan kedua meningkat lagi dengan persentase ketuntasan sebesar 85%, yang berarti sebanyak 16 murid yang tuntas dan 3 murid belum tuntas.

Pada setiap siklus, tahapan-tahapan model penelitian tindakan kelas diterapkan. Selama tahap perencanaan, peneliti merancang pembelajaran untuk kelas 5B yaitu membuat modul ajar, media pembelajaran, bahan ajar, LKPD, soal evaluasi, dan instrumen penilaian. Sejalan dengan pendapat Putri, dkk (2023) bahwa pada tahap perencanaan, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang akan dikaji kemudian merancang pembelajaran mulai dari bahan ajar, media, sumber belajar, hingga evaluasi.

Kemudian pada tahap pelaksanaan, pembelajaran matematika dilakukan dengan menggunakan model *Learning Cycle 5E* dan media *Number Quest Board* yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis. Inanna (2024) juga berpendapat bahwa tahap pelaksanaan adalah penerapan rancangan tindakan di kelas sesuai dengan perencanaan. Indikator kemampuan literasi matematis yang harus dicapai murid meliputi 6 level kemahiran. Sesuai dengan pendapat Atikah, dkk (2024) yang menyatakan bahwa level kemahiran literasi matematika murid dalam PISA yaitu sebagai berikut.



Tabel 3. Level Kemahiran Literasi Matematis

Level	Indikator
Level 1	Murid dapat menjawab pertanyaan sederhana dengan informasi yang jelas.
Level 2	Murid dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus atau teknik dasar.
Level 3	Murid dapat membuat model atau memecahkan masalah dengan benar.
Level 4	Murid mampu menggunakan berbagai representasi matematis dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari.
Level 5	Murid mampu memilih dan menilai metode penyelesaian masalah yang paling sesuai untuk digunakan.
Level 6	Murid mampu membuat konsep, menggeneralisasi, dan menerapkan pengetahuan dalam situasi masalah yang kompleks dan tidak standar.

Level-level tersebut akan dibagi dalam dua siklus dengan total empat kali pembelajaran. Jadi dalam setiap pembelajaran tersebut murid diharapkan mampu mencapai level yang ditentukan. Dengan demikian di akhir siklus murid telah mencapai keseluruhan level literasi matematis sehingga dapat dikatakan kemampuan literasi matematis murid mengalami peningkatan. Sejalan dengan Ramadhan & Nadhira (2022) yang menyatakan bahwa PTK dilakukan dalam siklus berulang (perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi) untuk mencapai indikator keberhasilan yang diinginkan.

Selama kegiatan pembelajaran, tahap observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru, aktivitas murid, keterampilan murid, dan sikap murid. Alat bantu yang digunakan termasuk kamera dan lembar observasi. Observer bertugas untuk mengoreksi kegiatan dan membuat catatan lapangan. Menurut Utomo, dkk (2024), observer mengamati pembelajaran di kelas untuk mengevaluasi perubahan murid selama tindakan berlangsung.

Selanjutnya, tahap refleksi dilakukan secara kolaboratif bersama observer untuk menentukan kelebihan dan kekurangan pembelajaran sebagai dasar membuat rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Gusmaningsih, dkk (2023) juga mengungkapkan bahwa refleksi dilakukan bersama pengamat untuk mengevaluasi kekurangan pembelajaran sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Salong dan Lasaiba (2024), model *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan pemahaman, partisipasi, dan kemampuan menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar, sehingga hasil belajar murid pun meningkat. Penelitian lain dilakukan oleh Aini, dkk (2021) yang menemukan bahwa model *Learning Cycle 5E* meningkatkan kemampuan literasi matematika murid kelas 3 MI untuk mengerjakan soal matematika level 1. Lasaiba & Lasaiba (2024) juga menguatkan bahwa implementasi model *Learning Cycle 5E* mampu meningkatkan capaian belajar peserta didik sekaligus mendorong keaktifan mereka selama kegiatan belajar berlangsung.

Selain itu media pembelajaran yang tepat diperlukan untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Tandil, dkk (2025) dalam penelitiannya menemukan bahwa media pembelajaran, baik berbasis interaktif maupun visual memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar matematika. Pendapat lain disampaikan oleh Muhammad, dkk (2025) dalam penelitiannya yang menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif secara signifikan mengoptimalkan hasil belajar murid sekolah dasar dalam mata pelajaran matematika karena membuat materi lebih mudah dipahami, menarik, dan mendorong keaktifan murid. Habiba Ulfahyana & Herwandi (2024) juga menyatakan bahwa pemanfaatan media dalam pengajaran matematika berkontribusi terhadap peningkatan daya tarik dan pemusatan perhatian murid saat belajar.



Berdasarkan pemaparan data dengan didukung penelitian yang relevan dapat disimpulkan bahwa murid kelas 5B SDN Bareng 1 memiliki kemampuan literasi matematis yang lebih baik dengan menerapkan model *Learning Cycle 5E* berbantuan *Number Quest Board*. Dengan demikian penelitian ini dianggap berhasil dan siklus berikutnya tidak perlu dilakukan lagi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada murid Kelas 5B SDN Bareng 1, model *Learning Cycle 5E* yang dipadukan dengan *Number Quest Board* terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis. Capaian ketuntasan klasikal menunjukkan peningkatan yang konsisten, yakni 20% pada pratindakan, 37% pada Siklus I, dan 85% pada Siklus II. Mengingat indikator keberhasilan (85%) telah terpenuhi, maka penelitian dinyatakan tuntas dan tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain subjek penelitian yang terbatas pada 19 murid Kelas 5B di satu sekolah, cakupan materi yang terbatas pada bilangan cacah sampai 1.000.000, serta pelaksanaan yang hanya berlangsung dalam dua siklus. Oleh karena itu, bagi guru disarankan agar *Number Quest Board* dapat diadaptasi dan diujicobakan pada materi matematika lain atau kelas yang berbeda dengan tetap memperhatikan kesesuaian karakteristik murid. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas subjek penelitian, menambah variasi materi, serta mengombinasikan media ini dengan model atau pendekatan pembelajaran lain guna memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai efektivitasnya terhadap literasi matematis murid.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S., Carlian, Y., & Rohaniawati, D. (2021). Penerapan model *learning cycle* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 3(2), 83–89. <https://doi.org/10.30599/jemari.v3i2.900>
- Atikah, H. F., Sarifah, I., & Yudha, C. B. (2024). Analisis kemampuan literasi matematika dalam pandangan PISA 2022. *Literasi*, 15(2), 152–161. [https://doi.org/10.21927/literasi.2024.15\(2\).152-161](https://doi.org/10.21927/literasi.2024.15(2).152-161)
- Auliya, C. Z. K., & Amir, M. F. (2026). Inovasi pengembangan media digital interaktif sebagai solusi percepatan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(3), 2950–2963. <https://doi.org/10.51878/learning.v6i3.13767>
- Chamidah, Z., Prasetyo, A. K., & Setiani, K. I. (2023). Peningkatan kemampuan operasi hitung bilangan cacah melalui pembelajaran matematika realistik di kelas IV. *JS (Jurnal Sekolah)*, 8(1), 54–63. <https://doi.org/10.24114/js.v8i1.50781>
- Fariz, M., Setialesmana, D., & Nurhayati, E. (2024). Kemampuan literasi matematika dalam menyelesaikan soal PISA pada konten *change and relationship* ditinjau dari kesadaran metakognitif. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian dan Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(2), 205–216. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v8i1.4670>
- Ginting, A. A. D. B., & Syahputra, E. (2024). Pengaruh kemampuan berpikir kritis, kemampuan spasial, kemampuan literasi matematis, kemampuan berpikir visual, dan kemampuan komunikasi matematis terhadap IP semester mahasiswa. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.24114/jfi.v5i1.56566>
- Gusmaningsih, I. O., Azizah, N. L., Suciani, R. N., & Fajrin, R. A. (2023). Strategi refleksi dan evaluasi penelitian tindakan kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(2), 114–123.



- <https://riset-iaid.net/index.php/jpm/article/view/1445>
- Habiba Ulfahyana, & Herwandi. (2024). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika: *Literature review. Jurnal Penalaran dan Riset Matematika*, 3(1), 39–52. <https://doi.org/10.62388/prisma.v3i1.432>
- Hayati, M., & Jannah, M. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Inanna. (2024). *Metodologi penelitian: Ragam, instrumen, dan pelaporan* (Rahmatullah, Ed.). Tahta Media. <https://tahtamedia.co.id/issj/article/view/1092>
- Lasaiba, M. A., & Lasaiba, D. (2024). Enhancing academic achievement through the application of the 5E learning cycle model. *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 5(1), 71–86. <https://doi.org/10.21154/insecta.v5i1.8518>
- Muhammad, H., Lusita, I. P., Yumeriza, I., Malti, K. P., Ningrum, M. F., Zorin, S., & Azima, N. F. (2025). Efektivitas penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan Angkasa*, 3(2), 115–127. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.474>
- Mustafiah, I., Dewi, E. P., April, N. D. R., Winata, B. P., & Muhammad, A. F. N. (2025). Memahami dasar-dasar bilangan: Jenis, nilai tempat, dan operasi hitung. *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, 2(2), 382–395. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v16i2.7707>
- Pahleviannur, M. R. S., Mulyono, H., Bano, V. O., Rizqi, M., Syahrul, M., Latif, N., Prihastari, E. B., Aini, K., Zakaria, & Hidayati. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Pradina Pustaka. <https://doi.org/10.31237/osf.io/x6p8n>
- Pane, R. (2023). Model-model pembelajaran pendidikan matematika pada Kurikulum Merdeka. *BERSATU: Jurnal Pendidikan Bhinneka Tunggal Ika*, 1(6), 21–30. <https://doi.org/10.51903/bersatu.v1i6.433>
- Permatasari, U., & Kusumah, R. (2024). Penerapan media pembelajaran interaktif berbasis video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar matematika kelas 3 SD Negeri Kaduagung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 2(September), 267–280. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i3.4268>
- Putri, Y., Nurhuda, A., & Huda, A. A. S. (2023). Konsep dasar penelitian tindakan kelas: Sebuah pengantar dalam metode penelitian pendidikan. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inovasi Pendidikan)*, 5(2), 9–16. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v5i2.119>
- Ramadhan, A., & Nadhira, A. (2022). Penelitian tindakan kelas (PTK): Solusi alternatif problematika pembelajaran dengan berbasis kearifan lokal dan penulisan artikel ilmiah sesuai dengan Kurikulum Tahun 2013 di Madrasah Tsanawiyah Darul Hikmah Medan. *Jurnal Serunai Ilmu Pendidikan*, 8(1), 121–128. <https://ejournal.stkipbudidaya.ac.id/index.php/serunai/article/view/632>
- Riyanto, O. R., Widyastuti, Yustitia, V., Oktaviyanthi, R., Sari, N. H. M., Izzati, N., Sukmaangara, B., Indartiningsih, D., Wibowo, A., Maharbid, D. A., & Wahid, S. (2024). *Kemampuan matematis* (Saluky, Ed.). CV Zenius Publisher.
- Salong, A., & Lasaiba, M. A. (2024). Efektivitas model *learning cycle* 5E dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 9(1), 36. <https://doi.org/10.30998/sap.v9i1.21994>
- Samaudin, L., Tri Herlambang, Y., Iskandar, S., & Margo Irianto, D. (2026). Membangun kepercayaan diri dan kesadaran kritis melalui metode GASING dalam pembelajaran



- matematika sekolah dasar. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(2), 140–145. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v10i2.7003>
- Septian, A., Muhammad, G. M., & Rahmah, I. Z. (2022). Kemampuan literasi matematis siswa melalui model *learning cycle* berbantuan Google Classroom. *Jurnal Padagogik*, 5(1), 1–10. <https://doi.org/10.35974/jpd.v5i1.2634>
- Tandi, M., Rofi'i, & Rachmadtullah, R. (2025). Pengaruh penggunaan media interaktif, media gambar, dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. *JS (Jurnal Sekolah)*, 9(4), 846–853. <https://doi.org/10.24114/js.v9i4.67288>
- Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode penelitian tindakan kelas (PTK): Panduan praktis untuk guru dan mahasiswa di institusi pendidikan. *Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia*, 1(4), 19. <https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821>
- Widana, I. W., & Widyastiti, N. M. R. (2023). Model *learning cycle* 5E untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematika. *Journal of Education Action Research*, 7(2), 176–184. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i2.59337>
- Wulandari, T., Firsta, R. R., Darmawijoyo, D., & Hartono, Y. (2025). Analisis kemampuan pemodelan matematika dan penalaran siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual PISA. *Journal of Instructional and Development Researches*, 5(3), 302–312. <https://doi.org/10.53621/jider.v5i3.538>
- Yurmaini, Erliyanti, Sundari, D., & Anshari, K. (2024). Pendekatan dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif. *Hibrul Ulama: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, 6(1), 83–90. <https://doi.org/10.47662/hibrululama.v6i1.762>