

Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Terhadap Kesulitan Belajar Siswa Melalui Penerapan RME di MTs Zainul Anwar

¹Saminatus Zuhriyah, ²Loviga Denny Pratama

¹Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Probolinggo, Jawa Timur, Indonesia

Korespodensi: zsaminatus@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: June 22, 2024 Revised: July 27, 2024 Published: Nov 21, 2024 Keywords Mathematical Connection; Learning difficulties; RME; MTs Zainul Anwar	<p><i>This study aims to assess whether RME can significantly improve students' ability to relate mathematical concepts to real-world situations. Using a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design, this study used a sample of VII B grade students. Data were collected through tests, observations, and interviews that assessed understanding and application of mathematical concepts. The results showed a significant improvement in students' mathematical connection ability post-RME. Descriptive statistics showed a marked increase in the mean score from pretest ($M = 52.80$, $SD = 11.73$) to posttest ($M = 69.20$, $SD = 11.52$). A paired sample t-test showed a statistically significant difference ($t = -4.880$, $df = 24$, $p = 0.000$), with a mean increase of 16.40 points. The 95% confidence interval (-23.34 to -9.46) supported the conclusion that RME had an effect. Furthermore, Cohen's d effect size ($d = 0.98$) indicates a large effect, underscoring the substantial impact of RME in deepening students' understanding and application of mathematical concepts in practical contexts. In conclusion, these findings highlight RME as an effective approach to improving students' mathematical connection skills, and provide practical implications for educators to integrate RME strategies into their teaching practices. Future research could explore the long-term effects of RME on diverse mathematical topics and student problems.</i></p>
Informasi Artikel	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 22 Juni 2024 Direvisi: 27 Juli 2024 Dipublikasi: 21 Nov 2024 Kata kunci Koneksi Matematis; Kesulitan belajar; RME; MTs Zainul Anwar DOI: 10.70115/semesta.v2i3.154	<p>Penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah RME dapat signifikan meningkatkan kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata. Penelitian ini Menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain <i>one-group pretest-posttest</i>, penelitian ini menggunakan sample siswa kelas VII B. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan wawancara yang dinilai pemahaman dan penerapan konsep matematika. Hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kemampuan koneksi matematis siswa pasca-RME. Statistik deskriptif menunjukkan peningkatan yang nyata pada skor rata-rata dari pretest ($M = 52.80$, $SD = 11.73$) ke posttest ($M = 69.20$, $SD = 11.52$). Uji-t sampel berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik ($t = -4.880$, $df = 24$, $p = 0,000$), dengan peningkatan rata-rata sebesar 16,40 poin. Interval kepercayaan 95% (-23,34 hingga -9,46) mendukung kesimpulan bahwa RME berpengaruh. Lebih jauh lagi, ukuran efek d Cohen ($d = 0,98$) menunjukkan efek yang besar, menggarisbawahi dampak substansial RME dalam memperdalam pemahaman siswa dan penerapan konsep matematika dalam konteks praktis. Sebagai kesimpulan, temuan ini menyoroti RME sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan koneksi matematis siswa, dan memberikan implikasi praktis bagi pendidik untuk mengintegrasikan strategi RME ke dalam praktik pengajaran mereka. Penelitian di masa depan dapat mengeksplorasi efek jangka panjang RME pada beragam topik matematika dan permasalahan siswa</p>
<div>  This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. </div>	

@2024 AHS Publisher

PENDAHULUAN

Bangsa yang mampu mengikuti perkembangan zaman adalah bangsa yang dapat bersaing dalam bidang sains dan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menciptakan anak-anak bangsa yang berkualitas melalui pendidikan (Atiah, 2020). Pendidikan bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai positif dan mengembangkan kemampuan berpikir anak melalui proses pembelajaran (Abidin, 2019). Pembelajaran matematika penting dalam kehidupan karena membantu memecahkan masalah di berbagai bidang. Pembelajaran matematika bertujuan untuk memahami konsep dan ide yang dapat diterapkan dalam penyelesaian masalah matematika serta bidang ilmu lainnya (Mufidah & Machromah, 2023).

Siswa perlu mempelajari matematika agar dapat memahami konsep dan menerapkan pemikiran matematis dalam kehidupan sehari-hari (Tampubolon et al., 2019). Dalam matematika, terdapat hubungan antara satu topik dengan topik lainnya yang saling terkait, sehingga penting untuk mempelajari topik sebelumnya agar dapat menyelesaikan masalah matematika dengan lebih mudah (Faizun et al., 2023; Fitri et al., 2023; Syahratinur et al., 2023). Kemampuan ini dikenal sebagai koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis melibatkan penggabungan gagasan matematika dengan bidang lain dan realitas. Siswa yang mengembangkan kemampuan koneksi matematis akan memiliki pemahaman yang lebih menyeluruh tentang matematika, mampu menganalisis konsep matematika, serta dapat menyajikan model matematika untuk memecahkan berbagai masalah.

Dari wawancara dengan pendidik matematika di MTS Zainul Anwar Alassumur Kulon, ditemukan bahwa siswa di sekolah tersebut mengalami kesulitan dalam menggabungkan konsep matematis dengan aktivitas sehari-hari. Misalnya, ketika siswa diberi soal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, mereka kesulitan merumuskan bentuk persamaan matematika, memilih ide matematika yang sesuai untuk menyelesaikan soal, dan menentukan apa yang diminta dalam soal tersebut. Siswa yang tidak mampu menghubungkan konsep matematika dengan dunia nyata dikategorikan memiliki koneksi matematis yang rendah (Daryono et al., 2020; Faizun et al., 2023; Setiawati et al., 2021). Selain itu terdapat penelitian lain yang menunjukkan hal serupa yang menemukan bahwa siswa yang memiliki pemahaman konseptual yang lebih baik memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa koneksi matematis yang rendah dapat disebabkan oleh kesulitan siswa dalam memahami konsep matematika secara mendalam (Brinus et al., 2019a).

Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, termasuk ketidakpahaman siswa terhadap materi sebelumnya dan materi yang sedang diajarkan, serta kurangnya minat belajar karena model pembelajaran yang tidak sesuai digunakan oleh guru. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa juga disebabkan oleh kurangnya kreativitas dan inovasi guru dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat dan nyaman bagi siswa (Mufidah & Machromah, 2023). Namun, jika pengajar berhasil menggunakan model pembelajaran yang tepat dan nyaman, siswa akan lebih termotivasi dan bersemangat untuk belajar.

Pendekatan yang tepat untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis adalah melalui Realistic Mathematics Education (RME). RME adalah metode yang mengacu pada situasi kehidupan nyata dan terkait dengan pengalaman sehari-hari. RME digunakan untuk memahami konsep melalui masalah kontekstual dan objek konkret (Witha et al., 2021). Di Indonesia, RME dikenal sebagai Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan telah diakui sebagai pendekatan yang lebih bermakna untuk mengajar matematika dibandingkan pembelajaran konvensional karena membantu siswa lebih memahami materi

dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Pendekatan RME juga membantu siswa dalam menyelesaikan masalah, baik secara mandiri maupun berkelompok.

Dari penjelasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis terhadap kesulitan siswa pada materi Kesebangunan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest* (Sugiyono, 2015). Penelitian ini dilaksanakan di MTS Zainul Anwar Alasumur Kulon dengan sampel satu kelas, yaitu kelas VII B yang berjumlah 25 siswa. Indikator yang digunakan meliputi: 1) mengidentifikasi konsep yang terdapat pada masalah, 2) mengetahui hubungan antara konsep-konsep yang saling terkait, dan 3) menggunakan konsep tersebut dalam kehidupan.

Metode pengumpulan data mencakup tes, observasi dan wawancara (Ali et al., 2023). Tes berupa pilihan ganda sebanyak 10 butir. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu: 1) peneliti mengumpulkan data kuantitatif dengan memberikan pretest sebelum perlakuan; 2) siswa kelas VII B diberikan perlakuan menggunakan pendekatan RME; dan 3) siswa diberikan post-test setelah perlakuan. Peneliti menggunakan standar deviasi untuk mengelompokkan siswa ke dalam tiga kategori koneksi matematis: tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 1. kategori nilai

Penilaian	Deskripsi
80 – 100	Tinggi
65 – 79	Sedang
0 - 64	Rendah

Pada penelitian ini, analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu 1) deskriptif 2) uji prasyarat menggunakan normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas tidak dilakukan karena penelitian hanya dilakukan pada satu kelas saja, 3) Paired Sample t-Test (Uji t Sampel Berpasangan) menggunakan uji t berpasangan untuk membandingkan rata-rata pretest dan posttest, apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest setelah penerapan RME, dan 4) Effect Size menggunakan Cohen's d untuk mengetahui sejauh mana penerapan RME mempengaruhi hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil mengenai temuan-temuan dari hasil penelitian mengenai pengaruh model RME (Realistic Mathematics Education) terhadap kemampuan koneksi matematis terhadap kesulitan belajar siswa di MTS Zainul Anwar.

Tabel 2. Deskriptive Statistika

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
pretest	25	30,00	80,00	52,8000	11,73314
posttest	25	50,00	90,00	69,2000	11,51810
Valid N (listwise)	25				

Terdapat peningkatan yang signifikan pada rata-rata nilai siswa dari pretest ke posttest. Rata-rata nilai pretest adalah 52,80 sedangkan rata-rata nilai posttest adalah 69,20. Ini menunjukkan adanya peningkatan sebesar 16,40 poin setelah penerapan metode RME. Dengan demikian, metode RME dapat dianggap efektif dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dalam pelajaran matematika.

Tabel 3. Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,170	25	,060	,934	25	,106
Posttest	,168	25	,068	,925	25	,066

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, dapat disimpulkan bahwa data nilai pretest dan posttest mengikuti distribusi normal. Kedua uji statistik menunjukkan nilai Pretest diperoleh nilai $sig = 0,106$ ($sig = 0,106 > \alpha = 0,05$) dan posttest di peroleh nilai $sig = 0,066$ ($0,066 > \alpha = 0,05$) maka H_0 di terima. P-value yang lebih besar dari 0,05, sehingga tidak ada alasan untuk menolak hipotesis bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas untuk data pretest dan posttest terpenuhi, memungkinkan penggunaan analisis statistik parametrik, seperti paired sample t-test, untuk analisis selanjutnya.

Tabel 4. Paired Samples Test

Paired Differences										t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
					Lower	Upper						
Pai	Pretest -	-	16,8027	3,3605	-	-9,46415	-	24	,000			
r 1	Posttest	16,4000	8	6	23,3358	5	4,880					
		0										

Dengan nilai p (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikansi $< 0,05$, kita menolak hipotesis nol (H_0) dan menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara nilai pretest dan posttest. Rata-rata nilai siswa meningkat sebesar 16,40 poin setelah penerapan metode RME, menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan rata-rata adalah antara -23,33585 hingga -9,46415. Hal ini mengindikasikan bahwa kita dapat dengan keyakinan 95% menyatakan bahwa perbedaan rata-rata sebenarnya antara pretest dan posttest berada dalam rentang ini. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Realistic Mathematics Education (RME) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Langkah selanjutnya setelah menentukan, terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest adalah menghitung ukuran efek (effect size). Ukuran efek memberikan informasi tambahan tentang seberapa besar pengaruh yang dihasilkan oleh penerapan metode Realistic Mathematics Education (RME) terhadap hasil belajar siswa. Dengan mengetahui ukuran efek, kita dapat menginterpretasikan besarnya dampak metode yang digunakan, bukan hanya signifikansi statistiknya. Untuk menghitung ukuran efek, kita

akan menggunakan rumus Cohen's d, yang membandingkan rata-rata perbedaan nilai pretest dan posttest dengan standar deviasi dari perbedaan tersebut.

$$d = \frac{\text{Mean Difference}}{\text{Standard Deviation of Differences}} = \frac{16,40}{16,80278} \approx 0,98$$

Tabel 5. Perhitung Cohen's d

Interpretasi Cohen's d:	
0,2	Dianggap efek kecil
0,5	Di anggap efek sedang
0,8	Di anggap efek besar

Berdasarkan hasil perhitungan rumus Cohen's d, diperoleh nilai 0,98, termasuk ke dalam kategori besar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan koneksi matematis antara sebelum dan sesudah memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran RME berada pada kategori besar.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi kesebangunan di MTS Zainul Anwar Alassumur Kulon. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa penerapan RME memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa. Berikut adalah pembahasan lebih rinci berdasarkan data yang telah dianalisis.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest siswa adalah 52,80 dengan simpangan baku 11,73314, sedangkan rata-rata nilai posttest siswa adalah 69,20 dengan simpangan baku 11,51810. Peningkatan rata-rata nilai dari pretest ke posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa setelah penerapan metode RME. Adapun uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data pretest dan posttest berdistribusi normal, karena nilai p untuk kedua tes pada pretest dan posttest adalah lebih besar dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa asumsi normalitas terpenuhi, yang memungkinkan dilakukannya uji statistik parametrik selanjutnya, yaitu Paired Sample t-Test.

Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest ($t = -4,880$, $df = 24$, $p = 0,000$). Nilai p yang lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan bahwa penerapan metode RME memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa. Rata-rata perbedaan antara pretest dan posttest adalah -16,40, yang berarti rata-rata nilai posttest siswa lebih tinggi 16,40 poin dibandingkan dengan rata-rata nilai pretest. Interval kepercayaan 95% untuk perbedaan rata-rata adalah dari -23,33585 hingga -9,46415, yang semakin menguatkan hasil bahwa peningkatan ini bukanlah hasil dari kebetulan statistik.

Menghitung ukuran efek menggunakan Cohen's d memberikan nilai sebesar 0,98. Menurut interpretasi umum, nilai Cohen's d sebesar 0,98 termasuk dalam kategori efek besar. Ini menunjukkan bahwa penerapan metode RME memiliki pengaruh yang kuat terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa. Pengaruh yang besar ini mendukung bahwa RME adalah metode yang efektif dalam membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang konsep-konsep matematis dan menghubungkannya dengan situasi dunia nyata.

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik pendidikan, terutama dalam pengajaran matematika. Penggunaan metode RME terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang kontekstual dan terkait dengan situasi kehidupan nyata dapat membantu

siswa memahami konsep matematika dengan lebih baik dan menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari (Brinus et al., 2019b).

Para guru disarankan untuk mengadopsi pendekatan RME dalam pembelajaran matematika, karena pendekatan ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga membuat pembelajaran lebih bermakna bagi siswa (Komala & Erma Monariska, 2023). Dengan demikian, siswa dapat melihat relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari dan lebih termotivasi untuk belajar.

Penelitian ini juga menggaris bawahi beberapa faktor yang berkontribusi pada rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa, seperti kurangnya pemahaman konsep, kurangnya minat belajar, dan kurangnya inovasi dalam metode pengajaran. Temuan ini sejalan dengan literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa pemahaman konseptual yang mendalam dan metode pengajaran yang tepat adalah kunci untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa (Brinus et al., 2019a). Dengan demikian, sekolah dan guru perlu fokus pada peningkatan kualitas pengajaran dan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif agar siswa dapat mengembangkan kemampuan koneksi matematis mereka.

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya bahwa kemampuan koneksi matematis siswa berbeda tergantung pada materi yang dipelajari. Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai (Marfu'ah et al., 2022). Penelitian ini juga menekankan pentingnya pemilihan materi yang tepat dan relevan untuk memaksimalkan potensi siswa dalam mengembangkan koneksi matematis. Dengan memanfaatkan strategi pembelajaran yang inovatif dan berfokus pada pemahaman konseptual, siswa dapat lebih mudah mengaitkan berbagai konsep matematis yang mereka pelajari. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya metode pengajaran, tetapi juga pemilihan materi yang sesuai sangat berperan dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode Realistic Mathematics Education (RME) di MTS Zainul Anwar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa. Rata-rata nilai siswa meningkat sebesar 16,40 poin setelah penerapan metode RME, dengan nilai Cohen's d sebesar 0,98 yang menunjukkan bahwa pengaruh metode RME dapat dikategorikan sebagai besar. Dengan demikian, metode RME dapat dianggap efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam matematika di sekolah ini.

Tindak lanjut hasil penelitian ini diantaranya, kedepannya guru di sekolah tersebut lebih aktif lagi dalam mengimplementasikan kurikulum yang lebih menekankan pada Realistic Mathematics Education (RME) untuk membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata. Hal ini dapat dilakukan dengan mengintegrasikan lebih banyak masalah kontekstual dalam materi pembelajaran. Untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, Guru perlu menerapkan RME secara konsisten dalam pembelajaran matematika. Mengadakan pelatihan dan workshop bagi guru untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengimplementasikan RME. Melakukan evaluasi berkala terhadap penerapan RME untuk memastikan efektivitasnya dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Mengembangkan materi pembelajaran yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk membuat pembelajaran matematika lebih bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. M. (2019). Penerapan Pendidikan Karakter Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Melalui Metode Pembiasaan. *DIDAKTIKA : Jurnal Kependidikan*, 12(2). <https://doi.org/10.30863/didaktika.v12i2.185>
- Ali, L. U., & Muzzazinah. (2024). Analysis of Elasticity and Sugar Content in Traditional Wajik Sasak Snack Menu. *Kappa Journal*, 8(2), 243–248. <https://doi.org/https://doi.org/10.29408/kpj.v8i2.26606>
- Ali, L. U., Wahyuni, W., Azmar, A., Jumawal, J., & Fitriana, I. M. (2023). Improving Science Learning Outcomes by Applying Problem-Based Learning Model. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 11(2). <https://doi.org/10.26618/jpf.v11i2.9913>
- Atiah, N. (2020). Pembelajaran Era Disruptif Menuju Masyarakat 5.0. 2020.
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019a). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.439>
- Brinus, K. S. W., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019b). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika. *Mosharafa Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(June).
- Daryono, D., Gunowibowo, P., & Noer, S. H. (2020). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari kemampuan representasi matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 8(2). <https://doi.org/10.23960/mtk/v8i1.pp1-11>
- Faizun, M., Ramdhani, S., & Fahrurrozi. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika di MIN 3 Kota Mataram. *SEMESTA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 46–54.
- Fitri, R. A., Bahtiar, & Sumartini, S. (2023). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL INQUIRI TERBIMBING PADA KELAS VIII MTS DARUSSALAM BEREMI. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, 1(1), 39–47. <https://ejournal.ahs-edu.org/index.php/cahaya/article/view/33>
- Komala, E., & Erma Monariska. (2023). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Literasi Matematis dan Mereduksi Kecemasan Matematis Siswa. *Hexagon: Jurnal Ilmu Dan Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.33830/hexagon.v1i1.4919>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5.
- Mufidah, U. F., & Machromah, I. U. (2023). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dengan Penerapan Pendekatan RME. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2388>
- Setiawati, A., Muammar, & Sani, M. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Bahasa Indonesia *SEMESTA: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 1–6. <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=2607210&val=24476&title=Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading And Composition Circ Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Bahasa Indonesia Kelas III Sekolah Dasar Negeri No 196>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Syahratinur, Zohdi, A., & Kafrawi, M. (2023). ANALISIS TINGKAT PEMAHAMAN DAN MISKONSEPSI FISIKA SISWA PADA MATERI SUHU DAN KALOR MENGGUNAKAN FIVE TIER DIAGNOSTIC TEST DI SMAN 1 BRANG REA. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, 1(1), 45–59. <https://ejournal.ahs->

- edu.org/index.php/cahaya/article/view/35
- Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya Konsep Dasar Matematika pada Kehidupan Sehari-Hari Dalam Masyarakat. *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan*, 2(3).
- Witha, T. S., Karjiyati, V., & Tarmizi, P. (2021). Pengaruh Model RME Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SD Gugus 17 Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(2). <https://doi.org/10.33369/juridikdas.3.2.136-143>
- Wandira, A., Bahtiar, Ali, L. U., & Septiana, Y. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbantuan Phet Berbasis Inkuiri Pada Materi Usaha Dan Energi Kelas X SMA Negeri 1 Gerung Lombok Barat. *CAHAYA: Journal of Research on Science Education*, 1(1), 23–38. <https://ejournal.ahs-edu.org/index.php/cahaya/article/view/34>
- Zohdi, A., Ali, L. U., & Ibrahim, N. (2023). The education values and motivation behind violence in the tradition of the Sasak Tribe in Indonesia. *ETNOSIA : Jurnal Etnografi Indonesia*, 8(1), 102–115. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v8i1.26670>