

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA MELALUI PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*

Syakdiatun Rizka Amelia¹, Wahyu Hidayat², Rippi Maya³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

¹rizka.amelia6222@gmail.com, ²wahyu@ikipsiliwangi.ac.id, ³rippimaya@ikipsiliwangi.ac.id

ARTICLE INFO

Article History

Received Mar 14, 2025

Revised Jun 11, 2025

Accepted Jul 1, 2025

Keywords:

Mathematical reasoning;

Realistic Mathematics

Education;

Junior High School

ABSTRACT

This study seeks to examine the enhancement of students' mathematical reasoning skills through the application of the Realistic Mathematics Education approach. The research method used is a Quasi-Experimentas design, specifically utilizing as Prretest-Posttest Non-Equivalent Groups Design . The subjects in this study consists of eighth-grade students of SMP PGRI Cibereum, involving a total 56 students partitioned into two groups: an experimental class and a control class. The research instruments used include a test consisting of 5 questions. The test data obtained will be analyzed using statistical techniques with assistance SPSS by examining the Posttest result. According to the data analysis and accompanying discussion, it was found that there wa an improvement in students' mathematical reasoning skills when learning through the Realistic Mathematics Education approach, with the level of improvement categorized as moderate.

Corresponding Author:

Syakdiatun Rizka Amelia,

IKIP Siliwangi

Cimahi, Indonesia

rizka.amelia6222@gmail.com

Studi ini memiliki tujuan dalam menganalisis peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Metode studi ini adalah Kuasi Eksperimen, serta menggunakan *Pretest-Posttest Non-Equivalen* sebagai desainnya. Subjek pada studi ini mencakup siswa kelas VIII pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berlokasi di SMP PGRI Cibereum, serta melibatkan 56 siswa diklasifikasikan berdasarkan dua kategori kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes sebanyak 5 soal. Data tes yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknis analisis statisika dengan bantuan SPSS dengan menguji data *Posttest*. Bedasarkan analisis data yang telah dilakukan, disertai pembahasan, mengidentifikasi bahwa terdapat peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Matematic Education*, dengan kategori peningkatan berada pada kategori sedang.

How to cite:

Amelia, S. R., Hidayat, W., & Maya, R. (2025). Meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pendekatan Realistic Mathematics Education. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 8(4), 499-506.

PENDAHULUAN

Satu di antara pembelajaran yang dianggap penting pada tiap jenjang sekolah adalah matematika. Matematika yakni ilmu fundamental yang memiliki peranan signifikan karena kerap ditrapkan dalam menyelesaikan persoalan pada mata pelajaran lain maupun dalam

aktivitas sehari-hari (Nurazhaar, 2019). Matematika ditandai oleh pola pikir yang bersifat logis, analisis, terstruktur, dan konsisten, yang menjadikannya sebagai cabang ilmu yang bersifat abstrak dan berorientasi pada penalaran rasional. Pengembangan kemampuan matematis siswa secara optimal merupakan aspek krusial yang perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran matematika. Menurut Hendriana dan Soemarmo (Septiani et al., 2019) kemampuan matematis dapat dikelompokkan dalam 5 kompetensi utama berdasarkan jenisnya, yaitu: kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*). Dengan demikian, kemampuan penalaran matematis menjadi salah satu kompetensi utama yang esensial dalam proses belajar matematika.

Pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterampilan penalaran siswa karena proses berpikir dalam matematika mendorong pengembangan pola pikir yang bersifat logis, terstruktur, analitis, dan inovatif (Wau et al., 2022). Penalaran Matematika tidak sekedar membantu siswa dalam mengingat fakta, aturan, maupun prosedur pemecahan masalah, tetapi juga mendorong pemanfaatan kemampuan berpikir mereka untuk melakukan prediksi, sehingga memungkinkan pemahaman tentang konsep matematika secara bermakna (Romadhina et al., 2019). Maka bisa dikatakan, penalaran matematika dapat mendorong terciptanya pembelajaran yang bermakna, di mana pemahaman konsep tidak bersifat hafalan semata, melainkan dibangun melalui proses berpikir yang mendalam dan terarah.

Penalaran matematika yakni aspek krusial dalam memahami konsep matematika, mengeksplorasi ide-ide, memperkirakan solusi, serta mengaplikasikan representasi matematis dalam konteks yang relevan secara matematis (Hikamah et al., 2020). Penguasaan penalaran matematis oleh siswa sangat penting agar konsep-konsep dalam materi pembelajaran dapat dipahami secara tepat dan diterapkan secara efektif dalam menyelesaikan permasalahan kontekstual pada kehidupan sehari-hari (Hakim et al., 2020). Sejalan dengan pernyataan diatas, penalaran matematis merupakan elemen fundamental dalam pembelajaran matematika yang berperan dalam mendukung pemahaman konseptual, eksplorasi ide, estimasi solusi, serta penerapan representasi matematis dalam konteks yang relevan. Penguasaan kemampuan penalaran menjadi aspek penting bagi siswa, sebab membantu mereka tidak hanya memahami materi secara konseptual, tetapi juga mengaplikasikan pengetahuan tersebut secara efektif dalam menyelesaikan persoalan kontekstual yang dialami dalam aktivitas sehari-hari. Selaras dengan temuan tersebut, pengembangan penalaran matematis termasuk ke dalam salah satu aspek krusial dalam membentuk kompetensi matematis yang bermakna dan aplikatif.

Namun demikian, realitas di lapangan memberikan gambaran bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih berapa pada tingkat rendah atau belum berkembang secara optimal. Berdasarkan temuan penelitian yang diperoleh Vebrian et al. (2021), bahwa penguasaan kemampuan penalaran matematis siswa menunjukkan tingkat yang sangat rendah pada seluruh indikator penilaian yang digunakan, sehingga mencerminkan belum optimalnya perkembangan aspek penalaran matematis dalam pembelajaran. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, Asdarina & Ridha (2020) mengungkapkan bahwa dalam menyelesaikan soal secara umum berada pada kategori sangat rendah, dengan rata-rata capaian seluruh indikator sebesar 21,68%.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ialah salah satu pendekatan pembelajaran yang menjadikan permasalahan kontekstual atau situasi nyata yang familiar dan dapat dialami maupun melalui imajinasi oleh siswa sebagai landasan awal proses pembelajaran (H. S. Siregar & Harahap, 2019). Menurut Rahmawati (2022), pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memfasilitasi siswa untuk merekonstruksi dan menemukan kembali pemahaman konsep

matematika melalui permasalahan kontekstual yang disajikan oleh guru. Karena pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa melalui proses aktif, maka pemahaman yang diperoleh cenderung lebih bertahan lama dan tidak mudah dilupakan. Soedjadi (N. F. Siregar, 2021) mengemukakan bahwa, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada dasarnya memanfaatkan kenyataan serta konteks lingkungan yang dekat dengan siswa untuk mempermudah proses belajar matematika, akibatnya pencapaian tujuan pendidikan matematika tercapai dengan efektif dibandingkan sebelumnya. Berdasarkan pernyataan diatas, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan strategi pembelajaran yang diarahkan pada pemanfaatan konteks nyata dan relevan sebagai landasan awal dalam memahami konsep matematika. Melibatkan siswa secara langsung dalam proses rekonstruksi pengetahuan melalui permasalahan kontekstual, pendekatan ini tidak hanya memfasilitasi pemahaman konseptual yang lebih mendalam, tetapi juga mendinging rentensi jangka panjang terhadap materi yang dipelajari.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diharapkan menarik minat siswa dan memudahkan pemahaman mereka terhadap pembelajaran matematika, sebab pendekatan ini menekankan pada konteks riil serta pengalaman siswa sebagai landasan awal (Sopyan et al., 2024). Menurut Apriyanti et al. (2023), pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpusat pada siswa, dengan menekankan keterkaitan yang nyata antara aktivitas manusia dan konsep matematika dalam konteks keseharian siswa, sehingga terintegrasi ke dalam pengalaman yang autentik. Menilik dari pernyataan diatas, bisa dikatakan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berfokus pada pembelajaran matematika dengan menempatkan konteks nyata serta pengalaman keseharian sebagai pembelajaran, sehingga tercipta proses belajar yang menitikberatkan pada partisipasi siswa dan terintegrasi secara autentik dengan kehidupan mereka. Maka studi ini dilakukan untuk menganalisis penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

METODE

Studi ini menggunakan metode Kuasi Eksperimen untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Sugiyono (2020) menyatakan, Kuasi Eksperimen merupakan desain penelitian yang menggunakan kelompok kontrol, namun tidak memiliki kemampuan penuh untuk mengendalikan seluruh variabel luar yang berpotensi memengaruhi hasil eksperimen. Jenis desain penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah *Pretest-Posttest Non-Equivalent*. Desain ini umumnya terdiri atas dua kelompok kelas yaitu, kelas eksperimen yang akan mendapat perlakuan, dan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan sehingga berfungsi sebagai pembandingan (Hashim, 2021). Studi ini difokuskan untuk mengkaji sejauh mana pendekatan *Realistic Mathematic Education* memiliki potensi untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa.

Subjek pada studi ini mencakup siswa kelas VIII pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang berlokasi di SMP PGRI Cibeureum. Studi ini melibatkan 56 siswa yang diklasifikasikan menjadi dua kategori kelas, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data pada studi ini berupa metode *test* sebagai instrumen utama. Data mengenai kemampuan penalaran matematis siswa dikumpulkan melalui pemberian soal, Alat ukur tes yang dipakai berupa soal tes kemampuan penalaran matematis siswa. Teknik pengolahan data kuantitatif berupa statistik dengan bantuan *software* SPSS. Penggunaan instrumen dimaksudkan untuk memperoleh data yang sesuai guna menjawab rumusan masalah dalam studi ini. Berikut merupakan contoh soal yang tercantum dalam instrumen tes yang digunakan:

<p>Soal 1: Lita dan Bila pergi ke sebuah toko pakaian, dia berniat untuk membeli celana dan rok. Jika Lita membeli 4 celana dan 1 rok dengan total belanja sebesar Rp. 125.000, sedangkan Bila membeli 3 celana dan 2 rok dengan total belanja sebesar Rp. 122.500. Buktikanlah bahwa harga celana sebesar Rp. 25.500 dan harga rok sebesar Rp. 23.000!</p>
<p>Soal 2: Adel dan Ayu mengunjungi toko alat tulis bersama. Adel membeli 2 pensil dan 4 pulpen dengan total Rp. 21.000, sedangkan Ayu membeli 5 pensil dan 2 pulpen. Misalkan harga pulpen Rp. 4.000 dan uang yang dibayarkan Ayu sebesar Rp. 19.000, apakah uangnya cukup untuk membayar 5 pensil dan 2 pulpen? Lalu jelaskan perhitungannya!</p>

Gambar 1. Instrumen tes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada studi ini peneliti mengumpulkan data selama enam pertemuan berdasarkan temuan penelitian yang didapatkan dari tes kemampuan pemalaran matematis siswaw. Dengan rincian pertemuan yaitu, pada pertemuan pertama dilakukan tes kemampuan awal, pada empat pertemuan selanjutnya dilakukan tindakan, dan pertemuan terakhir akan dilaksanakan tes kemampuan akhir. Pada Tabel 1, menyajikan hasil data dari tes kemampuan pemalaran matematis siswa kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa secara deskriptif. Data dianalisis dengan uji normalitas, apabila data memiliki distribusi normal maka analisis penelitiantidak normal akan diteruskan pada uji *Man-Whitney*. Data yang dialanisis berupa data kemampuan akhir (*posttest*). Data dianalisis dengan berbantuan SPSS 26.

Tabel 1. Deskripsi Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	<i>PreTest</i>	<i>PostTest</i>	N-Gain	<i>PreTest</i>	<i>PostTest</i>	N-Gain
N	28			28		
Mean	5,68	14,18	0,6	5,54	13,14	0,53
StDev	1,47	2,48	0,15	1,6	2,05	0,11

Ket: SMI = 20

Berdasarkan Tabel 1, rerata penalaran matematis siswa pada *pretest* kelas yang proses belajarnya menerapkan pedekatan *Realistic Mathematics Education* sedikit lebih baik jika dibanding dengan yang kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa, dengan selisihnya sebesar 0,14. Begitu pula nilai rerata *posttest* penalaran matematis siswa kelas yang proses belajarnya menerapkan pedekatan *Realistic Mathematics Education* sedikit lebih baik dibanding yang kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa dengan selisih 0,68. Namun secara keseluruhan, perbedaan rerata penalaran matematis antar dua kelas tidaklah jauh.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa simpangan baku kelas yang proses belajarnya menerapkan pedekatan *Realistic Mathematics Education* pada *pretest* lebih kecil daripada kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa. Hal ini menyatakan, bahwa persebaran data *pretest*

kemampuan penalaran matematis siswa kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa lebih luas dibandingkan kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Sebaliknya, pada simpangan baku *posttest* kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* lebih besar dari kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebaran data *posttest* kemampuan penalaran matematis siswa di kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* datanya lebih menyebar.

Selanjutnya, berdasarkan Tabel 1, rerata N-gain pada kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* sebesar 0,59, sedangkan pada kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa sebesar 0,54. Data ini memperlihatkan bahwa kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* memiliki rerata peningkatan (N-gain) sedikit lebih besar jika dibanding dengan kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa. Berdasarkan temuan tersebut, dapat dikatakan bahwa kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* memiliki peningkatan kemampuan penalaran lebih baik dibanding kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa, dan kedua kelas termasuk dalam kategori sedang. Untuk menguji kebenaran dari pernyataan diatas, dilakukan beberapa prosedur pengujian statistik. Berikutnya merupakan hasil data *post-test*:

Tabel 2. Uji Normalitas *Post-Test*

Kelas	Shapiro-Wilk			Interpretasi
	Statistic	Df	Sig.	
Eksperimen	.933	28	.075	Normal
Kontrol	.964	28	.438	Normal

Berdasarkan Tabel 2, nilai *Sig.* kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* ialah 0,075, yang lebih besar dari 0,05 ($0,075 \geq 0,05$), oleh sebab itu H_0 diterima. Hal yang sama berlaku pada kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa, yang memiliki nilai *Sig.* sebesar 0,438 ($0,438 \geq 0,05$), sehingga H_0 juga diterima. Dengan asumsi data berdistribusi normal, analisis kemudian dilakukan melalui uji homogenitas.

Tabel 3. Uji Homogenitas *PostTest*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Post-Test	1.552	1	54	.218

Berdasarkan Tabel 3, memperoleh nilai *Sig.* sebesar 0,218. Karena hasil perhitungan tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,218 \geq 0,05$), sehingga H_0 diterima. Temuan ini mengindikasikan bahwasanya data *posttest* dari tiap kelas berada pada varians yang seragam atau homogen. Atas dasar itu, analisis perbedaan rerata nilai kemampuan penalaran matematis siswa melalui analisis menggunakan Uji T.

Tabel 4. Uji T *PostTest*

	t	df	Sig. (2-tailed)
Post-Test	1.703	54	.094

Berdasarkan pada Tabel 4, nilai *Sig T-test* (1-tailed) sejumlah $\frac{0,094}{2} = 0,047 \leq 0,05$ yang disimpulkan menjadi H_0 ditolak. Hasil tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan

penalaran matematis siswa yang pembelajarannya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* lebih baik daripada siswa yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa.

Pembahasan

Studi ini dimaksudkan untuk mengungkapkan apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa atau tidak. Penelitian dilaksanakan selama enam pertemuan, dimana pada pertemuan awal akan dilaksanakan tes awal kemampuan (*pretest*) penalaran matematis siswa, empat pertemuan dilakukannya tindakan, dan pertemuan terakhir dilaksanakannya tes akhir kemampuan (*posttest*) penalaran matematis siswa. Terdapat 5 karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education* menurut Gravemeijer (Hidayati et al., 2024), yang digunakan sebagai acuan untuk tahapan pembelajaran yaitu; 1) Penggunaan konteks, 2) Penggunaan model, 3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, 4) *Interaktivitas*, dan 5) *Interwening*.

Pada pertemuan pertama, dilakukan tes kemampuan awal (*pretest*) kepada masing-masing kelas untuk mengidentifikasi kemampuan awal penalaran matematis siswa dengan soal sebanyak 5 soal. Temuan dari pengolahan data *pretest* memperlihatkan bahwa selisih rata-rata antara kedua kelas relatif. Dengan demikian, mengindikasikan bahwa kemampuan awal penalaran matematis siswa pada kelas yang proses belajarnya belum menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan kelas yang menerapkan pembelajaran biasa berada pada tingkat yang setara.

Pada empat pertemuan selanjutnya dilakukan tindakan yang berbeda pada tiap kelas yaitu kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dan kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa. Materi yang disampaikan kepada kedua kelas serupa, yaitu mengenai Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pada kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, memiliki lima karakteristik yang menjadi acuan tahapan pada proses pembelajaran. Tahap pertama, proses pembelajaran diawali dengan memberikan masalah kontekstual. Peneliti menyajikan permasalahan yang relevan dengan konteks dunia nyata sebagai bagian dari penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, yang memfasilitasi siswa dalam menguasai serta menginterpretasikan keadaan permasalahan yang disajikan.

Tahap kedua, penggunaan model yang di mana siswa menyeleksi informasi dari permasalahan secara cermat, kemudian mengorvenrsinya ke dalam bentuk model matematika. Tahap ketiga, kontribusi siswa yang di mana siswa melakukan diskusi untuk menyelesaikan permasalahan dengan memanfaatkan informasi yang telah dikonversi ke dalam model matematika. Tahap keempat, interaktif di mana siswa secara kelompok akan mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas, sementara siswa lainnya memberikan tanggapan. Tahap terakhir, *interwening* di mana siswa berserta peneliti secara bersama menarik kesimpulan terkait materi.

Pada akhir pertemuan kedua kelas melakukan tes akhir kemampuan penalaran matematis dengan soal yang sama dengan tes kemampuan awal (*pretest*). Hasil analisis data *posttest* menunjukkan adanya perbedaan rerata pada kedua kelas, yang di mana kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* memiliki rerata yang lebih tinggi dibanding kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa. Dengan demikian, mengindikasikan bahwa kemampuan akhir penalaran matematis siswa pada kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih baik dari kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa. Sejalan dengan penelitian Fauzan et al., (2018) yang dimana *posttest* kemampuan penalaran siswa yang pembelajaran

menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* lebih tinggi dari kelas yang pembelajaran biasa.

Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi SPLDV dianalisis berdasarkan temuan uji t berdasarkan analisis dengan SPSS. Hasil yang ditampilkan pada Tabel 9 memperlihatkan bahwa peningkatan penalaran matematis siswa pada kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* lebih baik daripada kelas yang proses belajarnya menerapkan pembelajaran biasa. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* memmberikan dampak yang lebih signifikan terhadap peningkatan kemampuan penalaran matematis dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung pada kelas yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* menunjukkan perkembangan kemampuan penalaran matematis yang konsisten serta keterlibatan aktif dalam mengemukakan ide-ide upaya mengatasi permasalahan yang diberikan. Selaras dengan temuan penelitian oleh Mendrofa (2021) mengungkapkan bahwa, pendekatan *Realistic Matematic Education* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam menuntaskan masalah matematika yang disampaikan.

KESIMPULAN

Bedasarkan analisis data yang telah dilakukan, disertai pembahasan, mengidentifikasi bahwa terdapat peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang proses belajarnya menerapkan pendekatan *Realistic Matematics Education*, dengan tingkat peningkatan yang tergolong dalam kategori sedang.. Adapun saran yang bisa penelitian selanjutnya adalah mnggunakan pendekatan ataupun metode yang berbeda pada materi yang diajarkan tidak perlu setiap materi berbeda, mengembangkan penggunaan LKPD pada proses pembelajaran agar sesuai denga materi dan pendekatan ataupun metode yang diterapkan, dan perlu perhatian penuh terhadap suasana kelas saat proses pembelajaran menerapkan pendekatan *Realistic Matematic Education* dan disaat mengajukan pertanyaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi, sekalipun dalam bentuk kecil, demi kelancaran dan suksesnya studi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada IKIP Siliwangi, kepala sekolah dan guru matematika SMP PGRI Cibereum yang telah dengan ikhlas memeberikan izin pelaksanaan studi. Tidak lupa, peneliti pun berterima kasih kepada siswa kelas VIII SMP PGRI Cibereum yang telah berpartisipasi aktif selama proses belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, E., Asrin, A., & Fauzi, A. (2023). Model pembelajaran realistic mathematics education dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1978–1986. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5940>
- Asdarina, O., & Ridha, M. (2020). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal setara Pisa konten geometri. *Numeracy*, 7(2), 192–206. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i2.1167>
- Fauzan, S., Mulyati, D. R., & Sari, M. (2018). *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika) 2018 Upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis dengan pendekatan realistic mathematic education pada siswa kelas VII SMPN 1 KARAWANG BARAT.*

383–394.

- Hakim, L. El, Utami, C. L., & Sampoerno, P. D. (2020). Upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa melalui model pembelajaran treffinger pada materi SPLDV di kelas VIII-1 SMPN 3 Tangerang Selatan. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4(1), 30–36. <https://doi.org/10.21009/jrpms.041.05>
- Hashim, A. D. A. T. (2021). *KUASI EKSPERIMEN: Teori dan penerapan dalam penelitian desain pembelajaran*. GUEPEDIA. <https://books.google.co.id/books?id=CXhMEAAAQBAJ>
- Hidayati, A. N., Mashuri, & Waluya, B. (2024). Systematic Literature Review: Kemampuan representasi matematis pada pembelajaran matematika dengan pendekatan Realistic Mathematics Education. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 7, 801–807.
- Hikamah, N., Juniarti, I., & Seruni. (2020). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan penalaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta*, 10(2), 117–124. <https://doi.org/10.61689/waspada.v10i2.357>
- Mendrofa, R. N. (2021). Pengaruh metode pembelajaran realistic mathematics education (rme) terhadap kemampuan nalar siswa pada kelas X Smk Negeri 1 Gunung Sitoli Aloo. *Warta Dharmawangsa*, 15(1), 104–113. <https://doi.org/10.46576/wdw.v15i1.1053>
- Nurazhaar, H. I. (2019). *Penerapan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Realistic Mathematics Education (RME) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa*. 2(2), 27–33.
- Rahmawati, R. L. (2022). Concept and implementation of the realistic mathematics education (rme) approach in mathematics subjects. *SHEs: Conference Series*, 5(5), 1223–1229. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Romadhina, D., Junaedi, I., & Masrukan. (2019). Kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VIII SMP 5 Semarang. *Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 547–551.
- Septiani, U., Fatimah, Suswigi, Amelia, R., & Hidayat, W. (2019). Analisis kemampuan penalaran matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. *Journal on Education*, 01(03), 304–307. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i2.3062>
- Siregar, H. S., & Harahap, M. S. (2019). Efektivitas kemampuan representasi matematis siswa menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) di SMA Negeri 1 Angkola Timur. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, Vol. 2 No.(1), 7–18. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Siregar, N. F. (2021). Pemahaman konsep matematika siswa SMP melalui pendekatan realistic mathematics education. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1919–1927. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.635>
- Sopyan, A., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2024). The effect of google classroom-assisted realistic mathematics education approach on students' mathematical reasoning ability. *(Jiml) Journal of Innovative Mathematics Learning*, 7(4), 393–402. <https://doi.org/10.22460/jiml.v7i4.22597>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. ALFABETA.
- Vebrian, R., Putra, Y. Y., Saraswati, S., & Wijaya, T. T. (2021). Kemampuan penalaran matematis siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika kontekstual. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2602. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4369>
- Wau, H. A., Harefa, D., & Sarumaha, R. (2022). Analisis kemampuan penalaran matematis pada materi barisan dan deret siswa kelas XI SMK NEGERI 1 TOMA Tahun Pembelajaran 2020/2021. 1(19), 41–49.