

Eksplorasi Proses Berpikir Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Bernadus Bin Frans Resi^{1),*}, Florianus Aloysius Nay²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Keguruan dan Teknologi Larantuka

²⁾Program Studi Matematika, Universitas San Pedro

*Corresponding Author: bernadusbinfrans.resi@gmail.com

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual mengindikasikan bahwa proses berpikir matematis belum berkembang secara optimal. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan, membangun model matematis, serta melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Proses berpikir matematis yang dikaji mencakup empat indikator, yaitu pemahaman masalah, pemodelan matematis, penyelesaian, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi eksploratif. Subjek dipilih secara purposif berdasarkan variasi kemampuan matematis. Data dikumpulkan melalui tes tertulis dan wawancara mendalam, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir matematis siswa berlangsung bertahap dan dipengaruhi oleh kemampuan awal. Siswa berkemampuan tinggi menunjukkan pola berpikir yang lebih sistematis dan reflektif, sedangkan siswa berkemampuan sedang dan rendah mengalami kendala terutama pada tahap pemodelan dan refleksi. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengungkapan dinamika proses berpikir matematis siswa secara kontekstual dalam pembelajaran berbasis PMR. Implikasinya, pembelajaran matematika perlu dirancang dengan menekankan penggunaan masalah kontekstual, pemanfaatan representasi visual, serta penguatan aktivitas reflektif secara terstruktur

Kata Kunci: Proses Berpikir Matematis; Pendidikan Matematika Realistik; Masalah Kontekstual; Pemecahan Masalah

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika memegang peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif pada peserta didik. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, kemampuan berpikir matematis tidak hanya terbatas pada penguasaan prosedural, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, merepresentasikan, dan memecahkan masalah yang kontekstual dan bermakna. Namun demikian, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir matematis siswa, khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP), masih tergolong rendah dan belum optimal.

Temuan serupa juga teridentifikasi pada salah satu SMP di Flores Timur sebagai lokasi penelitian. Berdasarkan observasi awal dan analisis hasil pekerjaan siswa, sekitar 65% siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal kontekstual, khususnya dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan. Selain itu, sekitar 70% siswa belum mampu membangun model matematis secara tepat sehingga mengalami hambatan dalam menentukan strategi penyelesaian. Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa memahamii konteks masalah secara menyeluruh, serta lebih terbiasa menyelesaikan soal rutin dibandingkan soal kontekstual yang menuntut penalaran. Hal ini disebabkan oleh dominasi pendekatan pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru serta minimnya keterlibatan siswa dalam membangun pengetahuan secara aktif (Hasibuan & Siregar, 2025; Juwita & Kartika, 2025).

Lebih lanjut, rendahnya kemampuan berpikir matematis siswa juga dipengaruhi oleh kurangnya penggunaan masalah kontekstual dalam pembelajaran. Padahal, penggunaan konteks nyata dapat membantu siswa menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari, sehingga meningkatkan pemahaman

konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) hadir sebagai alternatif yang relevan karena menekankan pada penggunaan konteks dunia nyata, model, dan proses konstruksi pengetahuan oleh siswa (Koeshella et al., 2024; Nazwani et al., 2025). Namun demikian, implementasi PMR di lapangan tidak selalu berjalan optimal. Beberapa studi menunjukkan bahwa meskipun PMR mampu meningkatkan berbagai aspek kemampuan matematis, seperti berpikir kritis, kreatif, dan literasi matematis (Panjaitan et al., 2024; Ulaimi et al., 2021), keberhasilannya sangat bergantung pada kemampuan guru dalam merancang konteks yang bermakna serta memfasilitasi proses matematisasi siswa secara bertahap. Dalam konteks pembelajaran di SMP, penggunaan masalah kontekstual sering kali belum diikuti dengan eksplorasi mendalam terhadap proses berpikir siswa, sehingga pembelajaran masih cenderung berfokus pada hasil akhir daripada proses kognitif yang terjadi. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam untuk mengeksplorasi bagaimana proses berpikir matematis siswa berkembang dalam pembelajaran berbasis PMR, khususnya dalam menyelesaikan masalah kontekstual.

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat tuntutan kurikulum yang menekankan pada pengembangan kompetensi berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*). Dalam konteks ini, proses berpikir matematis siswa merupakan aspek esensial yang perlu dianalisis secara eksplisit, bukan hanya hasil akhir pembelajaran. Pemahaman terhadap proses berpikir siswa memungkinkan guru untuk merancang desain pembelajaran yang responsif terhadap kemampuan kognitif siswa. Selain itu, eksplorasi proses berpikir juga dapat mengungkap kesulitan, miskonsepsi, serta langkah-langkah strategis yang ditempuh siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual (Hasniati et al., 2020; Suciati et al., 2021).

Meskipun berbagai penelitian telah mengkaji efektivitas PMR terhadap peningkatan kemampuan matematis siswa, mayoritas penelitian lebih fokus pada aspek hasil belajar atau peningkatan kemampuan tertentu, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, atau literasi matematis. Penelitian yang secara spesifik mengeksplorasi proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis PMR, khususnya pada konteks lokal sekolah tertentu, masih relatif terbatas. Dalam konteks ini, karakteristik sosial, budaya, dan pengalaman belajar siswa di wilayah Flores Timur yang memiliki latar belakang kultural dan lingkungan yang khas berpotensi memengaruhi cara siswa memahami, merepresentasikan, dan menyelesaikan masalah kontekstual. Namun, aspek tersebut belum banyak diangkat dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dalam mengungkap proses berpikir matematis siswa secara kualitatif dan kontekstual dengan mempertimbangkan konteks lokal sebagai bagian integral dalam pembelajaran berbasis PMR. Dengan demikian, terdapat celah penelitian (*research gap*) yang perlu diisi, terutama dalam mengungkap dinamika proses berpikir siswa secara kualitatif dan kontekstual.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada siswa SMP. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan kajian tentang proses berpikir matematis serta kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika berbasis PMR yang lebih efektif dan bermakna. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengungkapan proses berpikir matematis siswa secara kualitatif dalam konteks lokal pembelajaran berbasis PMR.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi eksploratif untuk mengkaji secara mendalam proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR), yang menekankan penggunaan konteks nyata dalam proses pembelajaran matematika. Pendekatan PMR dipilih karena memungkinkan peneliti memahami fenomena kognitif siswa secara holistik dan kontekstual. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMP di Flores Timur pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan hasil tes awal (*pretest*) kemampuan matematis serta rekomendasi guru. Subjek terdiri dari 3 siswa yang mewakili kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah agar diperoleh variasi data yang representatif.

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu: (1) pemberian tes tertulis berbasis masalah kontekstual PMR untuk mengidentifikasi proses berpikir matematis siswa, (2) pelaksanaan wawancara mendalam berbasis hasil pekerjaan siswa untuk menggali lebih lanjut proses berpikir yang terjadi, dan (3) analisis data secara berkelanjutan selama proses penelitian berlangsung.

Teknik pengumpulan data meliputi: (1) tes tertulis dalam bentuk soal uraian kontekstual berbasis PMR yang menuntut kemampuan memahami masalah, merepresentasikan, menyelesaikan, dan merefleksi, serta (2) wawancara semi-terstruktur untuk mengungkap proses berpikir siswa secara mendalam. Instrumen penelitian terdiri dari peneliti sebagai instrumen utama, didukung oleh lembar tes dan pedoman wawancara yang telah dikonsultasikan dengan ahli untuk memastikan kesesuaian isi.

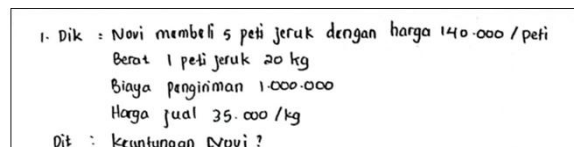
Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi teknik, yaitu membandingkan data hasil tes tertulis dan wawancara, serta diperkuat dengan *member checking* untuk memastikan kesesuaian interpretasi peneliti dengan pengalaman subjek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis PMR pada siswa SMP di Flores Timur. Data diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara mendalam. Temuan penelitian dikelompokkan ke dalam beberapa tema utama yang merepresentasikan tahapan proses berpikir matematis siswa.

Memahami Masalah Kontekstual

Pada tahap awal, siswa menunjukkan kemampuan yang beragam dalam memahami masalah kontekstual yang diberikan. Sebagian siswa mampu mengidentifikasi informasi penting dalam soal dan menghubungkan dengan pengalaman nyata, sementara siswa lain masih mengalami hambatan dalam menafsirkan konteks masalah. Siswa dengan kemampuan tinggi mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap serta mengaitkan masalah dengan konteks kehidupan sehari-hari. Mereka menunjukkan kemampuan dalam merepresentasikan masalah ke dalam bentuk visual atau simbolik secara tepat. Sebaliknya, siswa dengan kemampuan sedang cenderung memahami masalah secara parsial, sementara siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan konteks masalah. Beberapa siswa tidak mampu membedakan informasi yang relevan dan tidak relevan.

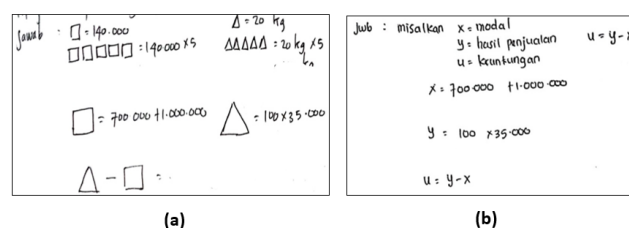


Gambar 1. Siswa Memahami Masalah

Berdasarkan hasil wawancara, siswa mengatakan: “Saya coba bayangkan dulu situasinya seperti di kehidupan sehari-hari, baru saya mengerti maksud soalnya” (Siswa 1). Namun, terdapat pula siswa yang mengalami kebingungan: “Saya kurang paham maksud ceritanya, jadi sulit menentukan apa yang harus dicari” (Siswa 3).

Membangun Model atau Representasi Matematis

Pada tahap ini, siswa mulai mengubah masalah kontekstual ke dalam bentuk matematis, seperti gambar, dan simbol. Temuan menunjukkan bahwa siswa yang memiliki pemahaman awal yang baik cenderung mampu membangun model yang tepat. Siswa dengan kemampuan tinggi mampu menyusun strategi penyelesaian yang sistematis dengan menggunakan model matematika yang sesuai. Mereka juga mampu memilih representasi yang tepat, seperti diagram atau persamaan matematika. Siswa dengan kemampuan sedang menunjukkan kemampuan merencanakan strategi, namun masih terbatas pada penggunaan prosedur rutin. Selain itu, siswa berkemampuan rendah cenderung tidak memiliki perencanaan yang jelas dan langsung melakukan perhitungan tanpa strategi yang terarah



Gambar 2. Siswa Membuat Representasi Matematis

Menurut hasil wawancara, salah satu siswa mengungkapkan: “Saya buat gambar dulu supaya lebih jelas, baru saya ubah ke bentuk hitungan” (Siswa 2). Namun, beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan model yang sesuai: “Saya tidak tahu harus pakai rumus apa, jadi bingung mau mulai dari mana” (Siswa 3). Secara kognitif, tahap ini menunjukkan proses matematisasi horizontal, di mana siswa menghubungkan situasi nyata ke dalam model matematis. Namun, tidak semua siswa mampu melakukan transisi ini secara optimal.

Melakukan Strategi Penyelesaian Masalah

Dalam tahap penyelesaian, siswa menggunakan berbagai strategi, seperti perhitungan langsung, estimasi, maupun pendekatan coba-coba. Strategi yang digunakan sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang terlibat. Siswa dengan kemampuan tinggi mampu melaksanakan strategi secara konsisten dan sistematis. Mereka menunjukkan ketelitian dalam perhitungan serta mampu menyesuaikan strategi ketika menemukan kesalahan. Siswa berkemampuan sedang sering melakukan kesalahan prosedural, sedangkan siswa berkemampuan rendah mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika secara tepat. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep sangat mempengaruhi keberhasilan dalam tahap ini.

(a)

(b)

Gambar 3. Siswa Menyelesaikan Masalah

Dari hasil wawancara, salah satu siswa mengungkapkan bahwa: “Saya coba hitung satu per satu sampai ketemu jawabannya” (Siswa 1). Temuan ini menunjukkan bahwa proses matematisasi vertikal mulai terbentuk pada siswa yang memiliki pemahaman konseptual yang baik.

Merefleksi dan Memeriksa Kembali Jawaban

Tahap refleksi menunjukkan bahwa hanya sebagian siswa yang secara sadar memeriksa kembali jawabannya. Sebagian besar siswa berhenti setelah menemukan hasil tanpa melakukan verifikasi. Tahap evaluasi merupakan tahap yang paling jarang dilakukan oleh siswa. Hanya siswa dengan kemampuan tinggi yang secara konsisten melakukan pengecekan kembali terhadap hasil yang diperoleh serta menginterpretasikan solusi dalam konteks masalah. Siswa berkemampuan sedang maupun rendah umumnya tidak melakukan evaluasi, sehingga kesalahan yang terjadi pada tahap sebelumnya tidak terdeteksi.

Jadi keuntungan yang Novi dapatkan adalah 1.800.000

Gambar 4. Siswa Menyimpulkan Jawaban Akhir

Data wawancara menunjukkan siswa telah memeriksa jawaban dari setiap soal yang dikerjakan. Hal ini terlihat dari pernyataan siswa: “Saya cek lagi apakah jawabannya masuk akal dengan ceritanya” (siswa 1 dan 2). Namun, ada siswa tidak melakukan pengecekan kembali, sebagaimana diungkapkan: “Kalau sudah dapat jawaban, biasanya langsung selesai, jarang dicek lagi” (Siswa3).

Secara keseluruhan, temuan penelitian menunjukkan bahwa proses berpikir matematis siswa membentuk suatu pola berjenjang yang dimulai dari pemahaman konteks, dilanjutkan dengan pemodelan, penyelesaian, hingga refleksi. Pola ini tidak selalu berjalan linear, melainkan bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh kemampuan awal siswa. Siswa berkemampuan tinggi menunjukkan alur berpikir yang lebih terstruktur dan reflektif, sedangkan siswa berkemampuan rendah cenderung terhenti pada tahap awal. Dengan demikian, kualitas proses berpikir matematis sangat ditentukan oleh kemampuan dalam mengintegrasikan keempat tahapan tersebut secara utuh.

Temuan ini mengindikasikan bahwa proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis PMR berlangsung melalui tahapan memahami masalah, membangun model, menyelesaikan masalah, dan merefleksi hasil. Pada tahap memahami masalah, penggunaan konteks nyata terbukti membantu siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan aktivitas nyata. Hal ini sejalan dengan temuan (Hasibuan

& Siregar, 2025), yang menyatakan bahwa pendekatan PMR mampu meningkatkan pemahaman konsep melalui konteks yang bermakna. Tahapan ini sejalan dengan kerangka berpikir matematis yang menekankan pada konstruksi pengetahuan melalui pengalaman kontekstual. Dengan demikian, PMR memberikan kontribusi positif dalam mengaitkan matematika dengan realitas kehidupan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Muhadi et al., 2025; Supriadi et al., 2022), yang menyatakan bahwa PMR mampu meningkatkan kemampuan analisis siswa dalam memahami masalah kontekstual.

Selanjutnya, kemampuan siswa dalam membangun model matematis menunjukkan bahwa representasi menjadi jembatan penting antara dunia nyata dan konsep abstrak. Siswa menyatakan soal cerita ke dalam bentuk model matematika. Proses tersebut dikenal sebagai matematisasi horizontal (Resi, 2021). Penelitian ini sesuai dengan penelitian (Koeshella et al., 2024), yang menegaskan bahwa PMR mendorong siswa untuk mengembangkan model sebagai alat berpikir matematis.

Dalam hal strategi penyelesaian masalah, siswa menunjukkan variasi pendekatan yang mencerminkan tingkat fleksibilitas berpikir. Siswa menyelesaikan model matematika menggunakan representasi gambar dan simbol. Proses tersebut menggambarkan proses matematisasi vertikal (Resi, 2021). Hal ini menguatkan hasil penelitian (Panjaitan et al., 2024), yakni PMR mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui eksplorasi berbagai strategi.

Namun demikian, pada tahap refleksi, sebagian besar siswa belum menunjukkan kemampuan metakognitif yang optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Syutaridho et al., 2024), yakni kemampuan refleksi siswa masih rendah dan perlu dilatih secara sistematis dalam pembelajaran.

Selain itu, hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa meskipun PMR efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, implementasinya masih menghadapi tantangan, terutama dalam membimbing siswa untuk melakukan refleksi dan generalisasi konsep. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat konsep bahwa proses berpikir matematis merupakan proses konstruktif yang dipengaruhi oleh konteks, pengalaman, dan interaksi sosial dalam pembelajaran. Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru perlu merancang pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyelesaian masalah, tetapi juga pada proses berpikir siswa, termasuk tahap refleksi.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika berbasis PMR secara lebih terstruktur. Guru perlu menghadirkan masalah kontekstual yang relevan dengan kehidupan siswa serta membimbing identifikasi informasi melalui pertanyaan pemantik. Pada tahap pemodelan, guru perlu memfasilitasi penggunaan berbagai representasi dan memberikan contoh secara bertahap. Dalam penyelesaian masalah, siswa perlu didorong untuk menggunakan beragam strategi serta didiskusikan secara bersama untuk meningkatkan fleksibilitas berpikir. Pada tahap refleksi, guru perlu mengintegrasikan aktivitas metakognitif, seperti memeriksa kembali jawaban dan mengevaluasi kesesuaian solusi. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil, tetapi juga pada pengembangan proses berpikir matematis secara komprehensif.

Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada pengungkapan proses berpikir matematis siswa secara kualitatif dan kontekstual berbasis PMR dengan mempertimbangkan konteks lokal siswa di Flores Timur. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian tentang proses berpikir matematis dalam konteks PMR, khususnya pada siswa SMP di Flores Timur, serta menjadi dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa proses berpikir matematis siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual berbasis PMR meliputi empat tahapan, yaitu memahami masalah, membangun model, menyelesaikan masalah, dan melakukan refleksi, yang berlangsung secara saling terkait dan dipengaruhi oleh kemampuan awal siswa. Siswa berkemampuan tinggi menunjukkan proses berpikir yang lebih sistematis dan reflektif, sedangkan siswa berkemampuan sedang dan rendah mengalami hambatan terutama pada tahap pemodelan dan refleksi. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengungkapan dinamika proses berpikir matematis siswa secara kualitatif dalam konteks lokal Flores Timur, khususnya dalam integrasi matematisasi horizontal dan vertikal. Implikasinya, pembelajaran berbasis PMR perlu dirancang secara sistematis dengan

menekankan keterkaitan antar tahapan dan penguatan kemampuan reflektif. Oleh karena itu, guru disarankan menggunakan masalah kontekstual berbasis lingkungan, memfasilitasi representasi visual, serta mengintegrasikan aktivitas refleksi, sementara penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada pengembangan intervensi untuk meningkatkan kemampuan refleksi siswa

Daftar Pustaka

- Hasibuan, L. S. H., & Siregar, N. (2025). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 27 Medan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 1574–1584. <https://doi.org/https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/4238>
- Hasniati, Jais, E., & Herlawan. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Tomia. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2), 133–139. <https://doi.org/https://doi.org/10.55340/japm.v6i2.268>
- Juwita, E., & Kartika, H. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). 8(2), 773–789. <https://doi.org/https://doi.org/10.36277/deferemat.v8i2.2361>
- Koeshella, A., Rahayu, W., & Santi, V. M. (2024). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Gunungputri. 8(2000), 71–78.
- Muhadi, A., Wahyudin, & Arisetyawan, A. (2025). Realistic Mathematical Approach to Improve Elementary Students' Understanding of Fraction Concepts, Mathematical Thinking, and Collaboration: Systematic Literature Review. *Journal Of Innovation And Research In Primary Education*, 4(3), 1763–1775. <https://doi.org/https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1664>
- Nazwani, S. N. A., Sabaruddin, Husna, R., & Anggreni, F. (2025). Penggunaan LKPD Berbasis Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 8, 935–945. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/yjedzf45>
- Panjaitan, S. M., Simbolon, L. D., Perbina, N., & Tarigan, B. (2024). Implementasi Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis di Kelas VII SMP. 4(2).
- Resi, B. B. F. (2021). Proses Matematisasi Yang Dilakukan Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Pemodelan Persamaan Kuadrat. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i2.340>
- Suciati, R. D., Maulida, D., Tartilah, T. N., & Iskandar, R. S. F. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII Melalui Pembelajaran Matematika Realistik. *JURNAL SAINTIKA UNPAM: Jurnal Sains Dan Matematika Unpam*, 3(2), 136–149. <https://doi.org/https://doi.org/10.32493/jsmu.v3i2.7398>
- Supriadi, N., Wahyu, R., Putra, Y., & Fitriani, F. (2022). Implementation of a realistic mathematics learning approach (RME) and analytical thinking: The impact on students' understanding of mathematical concepts in Indonesia. *AlJabar: Journal of Mathematics Education*, 13(2), 465–476. <https://doi.org/https://doi.org/10.24042/ajpm.v13i2.16453>
- Syutaridho, Ramury, F., & Nurhijah. (2024). The Influence Of Indonesia's Realistic Mathematics Education Approach on Students' Creative Thinking Ability. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 7(2), 99–111. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/jiituj.v7i2.28700>
- Ulaimi, Muhammad, I., & Isfayani, E. (2021). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Negeri 1 Dewantara. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 1(1), 55–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.29103/jpmm.v1i1.4725>