




Address : Tuesday Block No. 76 Rt/Rw
01/003 Jatitengah Village, Jatitujuh
District, Majalengka Regency, West Java
Email : arjijournal@gmail.com
Contact : 0821-4250-1527

Available at:
<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

Volume 7 Number 4 Year 2025

 **DOI** : 10.61227

 **E-ISSN** : 2775-0787

 **P-ISSN** : 2774-9290



*Systematic Literatur Review: Keterkaitan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan Kemampuan Numerasi Matematis Siswa*


3093– 3108

Systematic Literatur Review: The Relationship between the Realistic Mathematics Education (RME) Approach and Students Mathematical Numeracy Skills


Articles Submitted :
2025-10-16

Articles received :
2025-11-01

Published Articles :
2025-11-11

 Arinta Ayu Nurul Fauziyah¹, Restu Ria Wantika^{2*},
Moh. Syukron Maftuh³

 ^{1,2,3} Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

 Email Korespondensi: restu@unipasby.ac.id*

Kata Kunci:
Systematic Literatur Review,
RME, Numerasi Matematis

Abstrak: Kemampuan numerasi matematis merupakan kompetensi esensial yang perlu dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari, salah satu pendekatan pembelajaran yang diyakini mampu mendukung pengembangan kemampuan numerasi matematis adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Artikel kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pendekatan RME dan kemampuan numerasi matematis siswa. Penelitian ini merupakan kajian literatur dengan metode *Systematic Literature Review* (SLR). Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri artikel-artikel relevan melalui google scholar menggunakan bantuan aplikasi Publish or Perish (PoP). Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan RME memiliki hubungan positif terhadap peningkatan kemampuan numerasi matematis siswa, terutama melalui konteks pembelajaran yang realistik, aktivitas pemodelan, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses berpikir matematis. Oleh karena itu, penerapan pendekatan RME dalam

pembelajaran matematika direkomendasikan sebagai strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa secara menyeluruh.

Keywords:

Systematic Literatur Review,
RME, Numeracy Skills

Abstract: *Mathematical numeracy skills are essential competencies that students need to have in facing the challenges of everyday life, one learning approach that is believed to be able to support the development of mathematical numeracy skills is the Realistic Mathematics Education (RME) approach. This literature review article aims to analyze the relationship between the RME approach and student's mathematical numeracy skills. This research is a literature review using the Systematic Literature Review (SLR) method. Data collection was done by searching for relevant articles through Google Scholar using the Publish or Perish (Pop) application. The results showed that the RME approach has a positive relationship with improving students' mathematical numeracy skills, especially through realistic learning contexts, modeling activities, and active involvement of students in the mathematical thinking process. Therefore, the application of the RME approach in mathematical learning is recommended as an effective strategy for improving students' overall numeracy skills.*

Copyright © 2025, Authors

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan yang fundamental dalam mengoptimalkan potensi siswa secara menyeluruh. Sari et al. (2023) mengemukakan bahwa pendidikan fungsinya tidak terbatas hanya sebagai media penyampaian pengetahuan, namun juga berperan sebagai sarana menanamkan nilai-nilai, membentuk karakter, serta mengembangkan kecakapan hidup yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21. Dalam kaitannya dengan hal tersebut, proses pembelajaran merupakan komponen integral dalam penyelenggaraan pendidikan, karena melalui proses inilah terjadi interaksi pedagogis antara pendidik dan siswa dalam upaya membangun pengetahuan dan keterampilan.

Dalam konteks pembelajaran, salah satu disiplin ilmu yang memiliki fungsi strategis adalah pembelajaran matematika. Menurut Wulandari and Widiansyah (2023) matematika tidak semata-mata mengajarkan kecakapan berhitung melainkan juga melatih siswa untuk bernalar logis, analitis, dan sistematis dalam menghadapi berbagai permasalahan. Matematika tidak semata-mata menjadi dasar bagi ilmu lain, melainkan juga berperan penting dalam membantu individu mengambil keputusan yang rasional dan tepat dalam aktivitas harian individu. Maka dari itu, kompetensi matematika tidak hanya relevan dengan ruang kelas, tetapi juga memiliki implikasi praktis dalam konteks sosial, ekonomi, dan teknologi. Oleh karena itu, memahami berbagai aspek dalam penguasaan matematika menjadi suatu kebutuhan penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan secara menyeluruh.

Salah satu elemen krusial dalam proses belajar matematika yang saat ini menjadi fokus global adalah kemampuan numerasi matematis. Dalam pandangan Baharuddin et al. (2021), numerasi merupakan kecakapan dalam memanfaatkan dan mengevaluasi pengetahuan matematika dalam berbagai konteks sebagai langkah penyelesaian permasalahan nyata. Kemampuan numerasi menjadi bagian penting yang dievaluasi dalam AKM (Nuriyatin & Agustina, 2022). Pelaksanaan AKM dilakukan setiap tahun secara terjadwal dan berkelanjutan untuk mengukur kompetensi siswa di tingkat sekolah dasar dan menengah. Pelaksanaan AKM pada jenjang SMP dan sederajat ditujukan untuk siswa kelas VIII, sedangkan pada jenjang SMA atau sederajat peserta AKM adalah siswa kelas XI. Fakta yang ada mengungkapkan bahwa kemampuan numerasi siswa di Indonesia belum berada pada tingkat yang memuaskan. Berdasarkan hasil yang tercantum dalam rapor pendidikan Indonesia tahun 2023, hanya sebesar 40,63% siswa pada jenjang SMP atau sederajat di Indonesia yang menunjukkan kompetensi numerasi di atas ambang batas minimum. Sementara itu, pada siswa jenjang SMA atau sederajat, persentase siswa yang memiliki kompetensi numerasi di atas ambang batas minimum hanya mencapai 41,14%. Fakta tersebut menunjukkan perlunya upaya yang lebih intensif guna mengembangkan kecakapan numerasi pada siswa di Indonesia.

Representasi kemampuan numerasi siswa dalam kegiatan belajar matematika tercermin dalam sejumlah kajian yang menunjukkan capaian siswa masih dalam kategori rendah. Dalam kajian oleh Winata et al. (2021) pada sebuah SMA di Tuban Jawa Timur, ditemukan bahwa dari kurang lebih 21 siswa yang mengikuti tes numerasi, tidak lebih dari 40% siswa yang meraih skor di atas 50. Kajian yang dilakukan oleh Anggraini &

Setianingsih (2022) di salah satu SMA di Surabaya turut menguatkan temuan tersebut, dimana sebagian besar siswa belum mampu menyelesaikan soal numerasi secara tepat. Keterbatasan kemampuan numerasi tersebut mungkin dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya ialah pembelajaran yang terlalu fokus pada prosedur dan kurang memberi ruang bagi siswa untuk mengembangkan pemahaman konseptual dan berpikir kontekstual, minimnya pembelajaran yang mengintegrasikan matematika dengan pengalaman dunia nyata juga mengakibatkan siswa kesulitan dalam menginterpretasikan, mempresentasikan, dan menangani persoalan numerasi secara bermakna. Sehubungan dengan itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam memperkuat pemahaman matematis secara kontekstual dan relevan.

Pendekatan pembelajaran yang memungkinkan untuk dijadikan alternatif dalam meningkatkan kemampuan numerasi matematis siswa adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan pembelajaran RME dikenal sebagai pendekatan pembelajaran yang mengutamakan pentingnya keterhubungan antara konsep-konsep matematis dengan situasi dunia nyata (Ayunis & Dorisno, 2022). Pendekatan RME berpijak pada pandangan bahwa matematika adalah aktivitas manusia yang harus bermakna bagi siswa, sehingga proses pembelajaran bermula dari permasalahan yang terkait erat dengan kehidupan siswa. Dalam RME, siswa didorong untuk secara aktif membangun pemahaman melalui proses *matematization*, yakni mengubah masalah nyata menjadi model matematis, kemudian merefleksikan dan menyusun generalisasi (Prahmana et al., 2020). RME juga menekankan pada proses *guided reinvention* yang mana siswa menemukan kembali konsep-konsep matematika secara bertahap dengan bimbingan guru, serta penggunaan berbagai model sebagai jembatan dari pemahaman informal ke formal (Adjie et al., 2022). Dengan pendekatan RME, pembelajaran matematika dapat memberikan pengalaman yang lebih berarti, relevan, dan mampu memperkuat kemampuan bernalar kritis serta keterampilan numerasi siswa dalam memecahkan berbagai persoalan kehidupan nyata secara lebih optimal.

Sejumlah penelitian telah membuktikan adanya keterkaitan yang kuat antara pendekatan RME dan peningkatan kemampuan numerasi matematis siswa. Siswa yang belajar melalui pendekatan RME cenderung lebih mampu memahami konteks masalah, menerjemahkan informasi ke dalam model matematis, serta menyelesaikan persoalan dengan strategi yang logis dan relevan. Hal ini disebabkan karena RME menekankan pada pemahaman makna dan keterkaitan matematika dengan kehidupan nyata, bukan hanya penguasaan prosedur. Ini menunjukkan bahwa pendekatan RME memiliki kaitan erat dengan penguatan kemampuan numerasi matematis siswa di tingkat SMP atau SMA. Meskipun demikian, belum banyak kajian literatur sistematis yang secara khusus menelaah sejauh mana keterkaitan antara pendekatan RME dan kemampuan numerasi matematis di jenjang SMP dan SMA.

Berdasarkan hal tersebut, kajian ini bertujuan untuk menganalisis keterkaitan antara pendekatan RME dan kemampuan numerasi matematis siswa. Numerasi bukan hanya sekadar keterampilan berhitung, melainkan keterampilan dalam mencerna,

menginterpretasikan, dan mengaplikasikan matematika pada situasi kehidupan nyata secara tepat. RME sebagai pendekatan kontekstual diyakini mampu memperkuat kemampuan numerasi karena menekan pada pemecahan masalah nyata dan pemahaman makna matematis. Berdasarkan urgensi tersebut, kajian literatur ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana RME berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan numerasi matematis siswa SMP dan SMA. Hasil kajian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam memperkaya pemahaman tentang pentingnya implementasi strategi pembelajaran yang tidak semata-mata berfokus pada aspek kognitif, melainkan juga membangun koneksi antara matematika dengan dunia nyata. Kajian ini juga memungkinkan untuk menjadi landasan dalam perancangan kurikulum serta pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual, relevan, dan terbukti berkontribusi dalam mendorong peningkatan kompetensi matematis siswa secara menyeluruh.

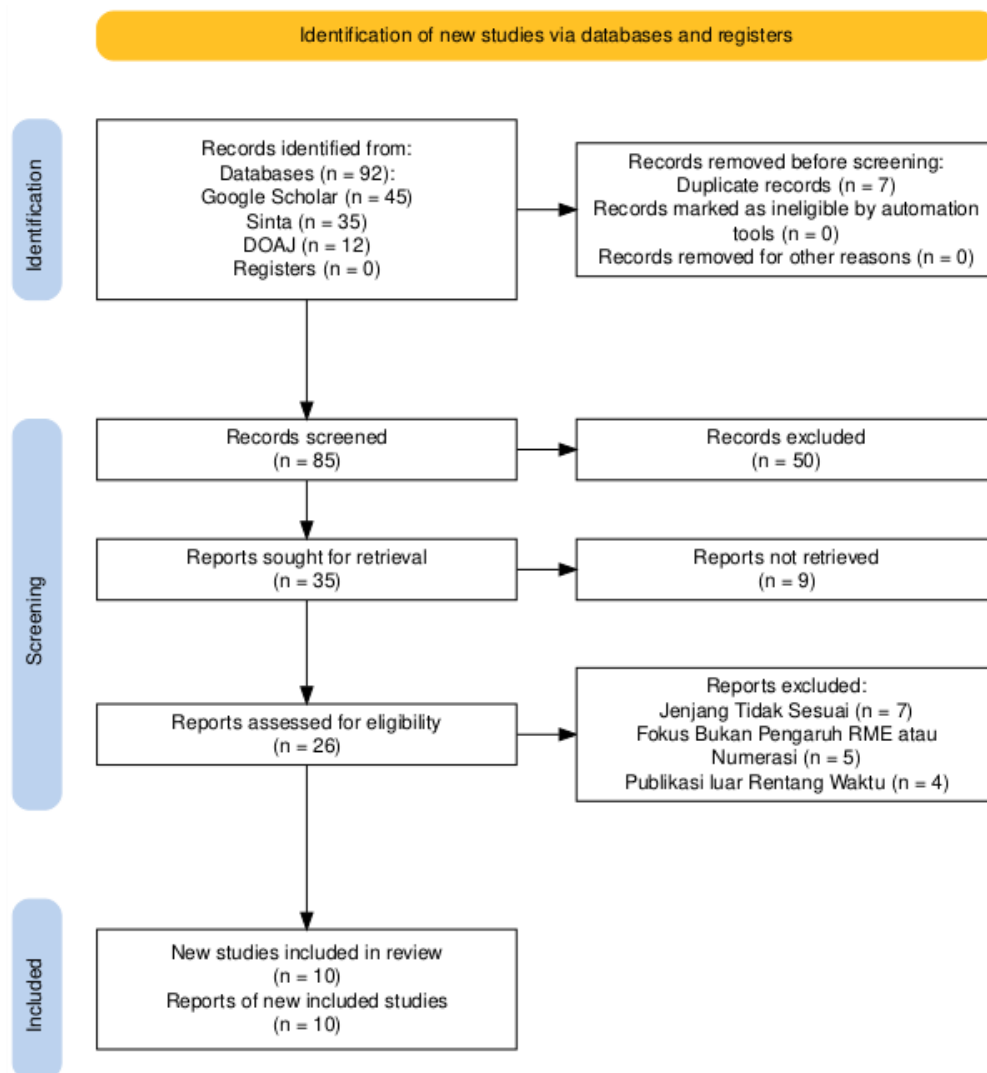
METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kajian literatur sebagai strategi utama untuk menganalisis topik yang telah ditentukan. Menurut Yulianti et al. (2024), kajian literatur merupakan rangkaian aktivitas yang mencakup pengumpulan sumber-sumber literatur, penelaahan serta pencatatan informasi, dan pengorganisasian bahan-bahan penelitian. Tujuan dari kajian literatur adalah mengidentifikasi dan menganalisis hasil-hasil penelitian yang membahas keterkaitan antara pendekatan RME dan kemampuan numerasi matematis siswa.

Metode penelitian ini menggunakan kajian literatur sistematis atau *Systematic Literature Review* (SLR). SLR adalah sebuah pendekatan penelitian yang terstruktur dan menyeluruh yang diterapkan dalam rangka mengkaji, meninjau kembali, dan menggabungkan temuan penelitian sebelumnya yang terkait dengan pertanyaan penelitian (Khoirunnisa & Meiliasari, 2025). Tujuan dari metode SLR adalah untuk menemukan, menyelidiki, mengkaji, dan menganalisis semua temuan penelitian yang selaras dengan fokus kajian. Kajian ini dilakukan secara spesifik dengan mengikuti langkah-langkah tertentu. Alifah et al. (2023) menggambarkan proses-proses ini sebagai membuat pertanyaan penelitian (*Research Question*), mencari dan memilih artikel yang relevan, menyeleksi literatur melalui proses inklusi dan eksklusi, mengolah dan menyajikan data, dan menginterpretasikan temuan untuk menarik kesimpulan.

Tahapan penelitian mengacu pada model PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*) yang terdiri dari empat fase utama, yaitu identifikasi, penyaringan (*screening*), kelayakan (*eligibility*), dan inklusi (*included*). Pada tahapan identifikasi, peneliti menelusuri literatur melalui basis data *Google Scholar*, *Sinta*, dan *DOAJ* dengan bantuan aplikasi *Publish or Perish* (PoP) menggunakan kata kunci "Pendekatan RME dan Kemampuan Numerasi Matematis" serta "*RME and Numeracy Skills*". Dari hasil penelusuran awal diperoleh 92 artikel, kemudian 7 artikel duplikat dihapus sehingga tersisa 85 artikel, pada tahap penyaringan, peneliti meninjau judul dan abstrak untuk menilai relevansi topik, sehingga 50 artikel dieliminasi karena tidak sesuai dengan fokus penelitian dan 9 artikel tidak dapat diakses dan versi *full text*. Artikel yang

tersisa kemudian dianalisis lebih lanjut pada tahap kelayakan dengan membaca isi lengkap untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan penelitian. Pada tahap ini, 16 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria. Akhirnya, pada tahap inklusi diperoleh 10 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi, yaitu: (1) berfokus pada penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan numerasi matematis, (2) subjek penelitian siswa SMP atau SMA, (3) artikel diterbitkan dalam jurnal nasional terakreditasi, (4) periode publikasi antara tahun 2021-2025, dan (5) tersedia dalam versi full text. Artikel-artikel tersebut selanjutnya digunakan sebagai sumber utama dalam proses analisis dan sintesis temuan penelitian.



Gambar 1. Alur Proses *Systematic Literature Review* Berdasarkan Model PRISMA

Peneliti menganalisis artikel yang telah lolos tahap inklusi dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis difokuskan pada tujuan, model, hasil utama, dan implikasi penerapan pendekatan RME terhadap kemampuan numerasi matematis siswa. setiap artikel diringkas, kemudian disintesis guna mengidentifikasi pola temuan yang berulang

serta memperoleh pemahaman komprehensif mengenai efektivitas pendekatan RME. Hasil sintesis tersebut menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan referensi dari sejumlah tulisan ilmiah yang terkait dengan topik yang dikaji. Artikel-artikel tersebut dipilih berdasarkan relevansi topik, kesesuaian substansi, dan kualitas penulisan. Dari sekian banyak artikel yang ada, dipilih 10 artikel sebagai sumber utama. Tabel berikut ini menunjukkan daftar artikel yang digunakan.

Tabel 1. Daftar Artikel yang Digunakan

No	Judul Penelitian	Peneliti dan Tahun	Nama Jurnal	Metode Penelitian
A1	Pengaruh Penerapan Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) Terhadap Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Payakumbuh	(Rahma & Tasman, 2022)	<i>Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika</i>	Kuasi Eksperimen
A2	<i>The Effect of Realistic Mathematics Education (RME) Approach on Students' Numeracy Literacy Ability</i>	(Lubis & Siregar, 2022)	<i>Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika</i>	Eksperimen
A3	Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis RME Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa	(Jati et al., 2023)	<i>Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika</i>	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
A4	Pengaruh Berbasis <i>Media Realistic Mathematic Education</i> Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi	(Suryaningsih et al., 2023)	<i>AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam</i>	Eksperimen
A5	Perbandingan Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Numerasi	(Mutmainah et al., 2023)	<i>JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)</i>	Eksperimen

No	Judul Penelitian	Peneliti dan Tahun	Nama Jurnal	Metode Penelitian
A6	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa	(Mubarokah et al., 2024)	<i>Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Teknologi (JPST)</i>	Eksperimen
A7	Pengaruh Pendekatan Realistik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Kelas VII	(Marpaung, 2024)	<i>Indonesian Research Journal On Education</i>	Eksperimen
A8	Kemampuan Literasi Dan Numerasi Dengan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Pada Materi Perbandingan Trigonometri	(Suryadi et al., 2024)	<i>DELTA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika</i>	Deskriptif Kuantitatif
A9	Pengaruh Model Pembelajaran RME Pada Materi Bangun Datar Terhadap Kemampuan Numerasi Matematis Siswa Kelas VII SMPIT An-Nida' Lubuklinggau	(Selfis et al., 2025)	<i>BIOEDUSAIN : Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains</i>	Kuantitatif Eksperimen
A10	Kemampuan Numerasi Peserta Didik dengan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i>	(Rahmi et al., 2025)	<i>Sulawesi Tenggara Education Journal</i>	Kuantitatif Eksperimen

Penelitian A1, menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi peserta didik. Melalui desain eksperimen dengan membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol, hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar dengan pendekatan RME memperoleh skor yang lebih tinggi pada tiga indikator literasi numerasi, yaitu merumuskan (*formulate*), mengemukakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*). Data kuantitatif memperlihatkan bahwa rata-rata skor pada setiap indikator di kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrol, yang menunjukkan bahwa siswa lebih mampu memahami konteks masalah, menggunakan matematika untuk menyelesaikan permasalahan, serta menafsirkan dan mengevaluasi

hasil penyelesaian. Hasil ini memperkuat peran RME dalam meningkatkan kualitas pemahaman matematika secara kontekstual dan aplikatif, serta relevan untuk diterapkan dalam upaya penguatan kemampuan numerasi siswa (Rahma & Tasman, 2022).

Penelitian A2, memberikan bukti empiris bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara signifikan berperan dalam tercapainya peningkatan kemampuan literasi numerasi siswa. melalui metode kuasi eksperimen dengan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol di tingkat SMP, hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$), yang mengindikasikan bahwa pendekatan RME berdampak nyata terhadap peningkatan kemampuan numerasi. Siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan RME lebih mampu memahami konteks permasalahan, memilih strategi penyelesaian yang tepat, dan menafsirkan hasil secara lebih kritis. Penemuan ini mendukung efektivitas RME sebagai pendekatan pembelajaran yang relevan dalam mengembangkan literasi numerasi matematis karena mampu mengaitkan konsep dengan situasi dunia nyata secara kontekstual (Lubis & Siregar, 2022).

Penelitian A3, mengungkapkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis pendekatan RME mampu memberikan dampak positif terhadap kemampuan numerasi siswa dengan berbagai karakteristik belajar. Siswa dengan kesiapan belajar tinggi menunjukkan kemampuan numerasi yang lebih matang, terutama dalam memahami konteks soal dan menerapkan strategi penyelesaian yang sesuai secara mandiri. Namun, meskipun siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik, fase meninjau kembali atau memverifikasi jawaban masih sering diabaikan. Sementara itu, siswa dengan tingkat kesiapan belajar sedang mampu memahami konsep dasar dan menyusun solusi, tetapi masih membutuhkan bimbingan untuk memilih strategi yang tepat dan menerapkannya secara konsisten. Siswa dengan kesiapan belajar rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memahami instruksi soal maupun konteks permasalahan, yang menyebabkan hambatan pada hampir seluruh tahapan penyelesaian masalah numerasi. Pola ini menunjukkan bahwa meskipun RME memberikan konteks yang konkret, efektivitas nya tetap sangat bergantung pada pendekatan diferensial yang mampu menjawab kebutuhan spesifik setiap kategori siswa (Jati et al., 2023).

Penelitian A4, mengidentifikasi bahwa Siswa yang belajar dengan media realia berbasis pendekatan RME menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menghubungkan simbol dan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata, menginterpretasikan informasi yang tersedia dalam beragam bentuk penyajian, serta menetapkan keputusan berdasarkan hasil analisis. Namun, peningkatan kemampuan literasi numerasi tidak bergantung sepenuhnya pada media pembelajaran yang diterapkan, melainkan juga pada keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar yang bermakna dan kontekstual. Siswa yang kurang aktif atau tidak terbiasa dengan pendekatan kontekstual cenderung mengalami kesulitan dalam mengalihkan pemahaman matematika ke situasi dunia nyata. Oleh karena itu guru tidak hanya perlu menyediakan media pembelajaran yang relevan dan konkret, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang memotivasi siswa untuk mengeksplorasi, bertanya, dan berpikir reflektif. Pemahaman terhadap karakteristik siswa dan penerapan strategi pembelajaran

yang adaptif menjadi kunci untuk mengoptimalkan efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa (Suryaningsih et al., 2023).

Penelitian A5, mengidentifikasi bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran berbasis pendekatan RME menunjukkan adanya kemajuan yang signifikan dalam kemampuan literasi numerasi dibandingkan siswa yang diberi pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Hasil uji-t independen memperkuat temuan ini dengan nilai signifikansi sebesar 0,002 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya selisih yang cukup mencolok antara kedua kelompok. Peningkatan ini dipengaruhi oleh karakteristik RME yang mengaitkan pembelajaran matematika dengan realitas kehidupan, sehingga mendorong siswa lebih aktif, kritis, dan reflektif dalam menyelesaikan persoalan numerasi. Siswa tidak terbatas pada menghafal rumus semata, tetapi juga belajar menelaah dan mengaplikasikan konsep sesuai situasi konkret. Oleh karena itu, penerapan pendekatan RME terbukti berkontribusi secara positif dalam meningkatkan literasi numerasi siswa, dan layak menjadi pendekatan alternatif dalam pembelajaran matematika di jenjang menengah (Mutmainah et al., 2023).

Penelitian A6, mengungkapkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis RME menunjukkan kemampuan yang lebih tinggi dalam memahami konteks kehidupan nyata, menginterpretasikan data dalam berbagai bentuk penyajian seperti grafik, tabel, dan narasi, serta menarik kesimpulan dan mengambil keputusan berdasarkan hasil analisis tersebut. Siswa di kelas eksperimen juga terlihat lebih aktif berdiskusi, mampu mengaitkan materi matematika dengan situasi nyata, dan menunjukkan keterampilan menganalisis secara kritis yang lebih berkembang bila dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional. Namun, efektivitas model RME ini tidak berlaku merata bagi semua siswa. Beberapa siswa yang belum terbiasa dengan pendekatan kontekstual cenderung kesulitan memahami makna soal yang berbasis situasi nyata, dan masih bergantung pada pola penyelesaian prosedural yang telah mereka pelajari sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran RME sangat dipengaruhi oleh kesiapan siswa untuk berpikir reflektif dan kontekstual. Dengan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa secara individual, pembelajaran berpotensi sebagai media yang efisien untuk mengembangkan kemampuan literasi numerasi yang tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga bermakna dan aplikatif (Mubarokah et al., 2024).

Penelitian A7, mengungkapkan bahwa pendekatan matematika realistik berkontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa, terutama dalam konteks pemahaman dan penerapan konsep matematika yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa dengan pemahaman tinggi terhadap konteks soal menunjukkan kepercayaan diri yang kuat dalam menyelesaikan tugas numerasi, meskipun sebagian besar masih cenderung mengabaikan fase meninjau kembali hasil akhir. Siswa pada kategori sedang mampu memahami persoalan dan menyusun langkah-langkah penyelesaian dengan bimbingan, namun sering kali belum konsisten dalam mengevaluasi solusi secara mandiri. Di sisi lain, siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan bahkan sejak tahap memahami konteks soal, sehingga hambatan

muncul hampir di setiap fase pemecahan masalah, termasuk dalam merumuskan strategi dan mengevaluasi hasil. Oleh karena itu, guru diharapkan tidak hanya menerapkan pendekatan kontekstual tetapi juga mengembangkan kesadaran siswa terhadap pentingnya evaluasi akhir dan refleksi dalam pemecahan masalah, serta menyesuaikan pendekatan pembelajaran dengan karakteristik unik setiap siswa (Marpaung, 2024).

Penelitian A8, menunjukkan bahwa pendekatan RME secara efektif meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa dalam memahami materi perbandingan trigonometri. Siswa dengan kemampuan tinggi menunjukkan penguasaan konsep yang baik serta mampu menerapkan strategi penyelesaian masalah secara mandiri, namun tetap menunjukkan kecenderungan mengabaikan fase meninjau kembali hasil akhir yang berdampak pada akurasi jawaban. Siswa dengan kategori sedang dapat memahami masalah dan menyusun penyelesaian dengan bantuan guru, tetapi belum sepenuhnya mampu mengevaluasi atau menghubungkan solusi dengan konteks nyata secara konsisten. Di sisi lain, siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan sejak awal dalam memahami informasi dari soal kontekstual yang menghambat siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan memverifikasi strategi penyelesaian. Oleh karena itu, guru perlu lebih memperhatikan tahapan refleksi atau meninjau kembali dalam proses pembelajaran serta menyesuaikan metode mengajar dengan karakteristik siswa agar hasil belajar optimal dan menyeluruh dapat dicapai (Suryadi et al., 2024).

Penelitian A9, mengidentifikasi bahwa ditemukan perbedaan yang signifikan antara kemampuan numerasi kelas eksperimen yang diajar dengan pendekatan RME dan kelas kontrol yang tidak dengan pendekatan RME. Siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang mencolok dari nilai rata-rata *pre-test* sebesar 14 menjadi 76 pada *post-test*, yang mencerminkan kesanggupan siswa dalam menangkap maksud soal dan menerjemahkannya ke dalam bentuk matematika. Di sisi lain, siswa di kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional hanya meningkat dari 9 menjadi 65, menunjukkan bahwa pendekatan konvensional kurang mampu mengembangkan kemampuan numerasi secara optimal. Namun, meskipun menunjukkan perkembangan yang baik, beberapa siswa di kelas eksperimen cenderung melewati fase refleksi atau meninjau kembali, yang penting untuk memastikan ketepatan penyelesaian masalah. Pendekatan RME terbukti efektif dalam membangun pemahaman konsep dan meningkatkan numerasi matematis siswa, namun perlu dibarengi dengan penekanan pada tahap evaluatif dalam proses penyelesaian masalah agar hasil belajar menjadi lebih optimal dan mendalam (Selfis et al., 2025).

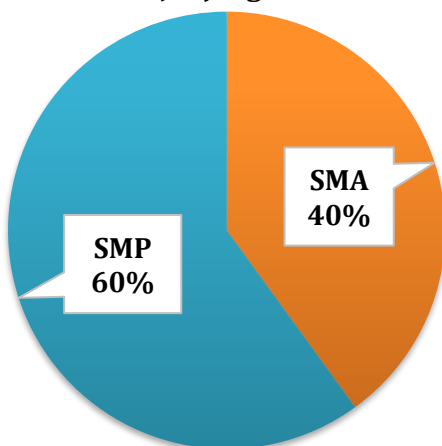
Penelitian A10, mengidentifikasi bahwa siswa yang menerima pembelajaran berbasis pendekatan RME memperlihatkan peningkatan kemampuan numerasi yang lebih unggul daripada siswa yang menerima pembelajaran metode konvensional. Hasil observasi mengungkapkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan RME berada pada kategori sangat baik, dan aktivitas siswa tergolong sangat aktif. Peningkatan skor *pre-test* ke *post-test* di kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konseptual serta kecakapan siswa dalam menuntaskan berbagai persoalan kontekstual yang melibatkan pemikiran numeratif. Pembelajaran

berbasis RME juga membantu siswa dalam menerapkan ide matematika ke dalam kehidupan nyata, akibatnya, motivasi dan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran semakin meningkat (Rahmi et al., 2025).

Berdasarkan hasil telaah terhadap sepuluh artikel yang telah dikaji, diperoleh pola umum bahwa penerapan pendekatan RME berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan numerasi matematis siswa. Meskipun konteks, jenjang pendidikan, dan strategi penerapan dalam tiap penelitian berbeda, keseluruhannya menunjukkan arah temuan yang sejalan, yakni pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna ketika dikaitkan dengan situasi nyata. Siswa tidak hanya menghafalkan prosedur, tetapi memahami konsep, mengaitkan pengalaman, dan menalar solusi dengan reflektif.

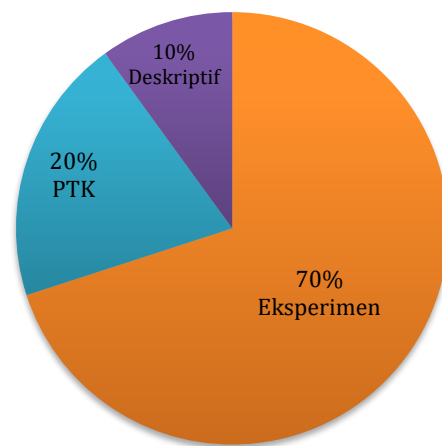
Analisis sintesis lintas studi menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian dilakukan pada jenjang SMP (60%), sedangkan sisanya pada SMA (40%). Dari sisi metode, 70% menggunakan desain eksperimen, 20% penelitian tindakan kelas, dan 10% bersifat deskriptif kuantitatif. Distribusi tren tersebut divisualisasikan pada gambar 2a dan gambar 2b.

Distribusi Jenjang Pendidikan



Gambar 2a. Distribusi Jenjang Pendidikan

Distribusi Metode Penelitian



Gambar 2b. Distribusi Metode Penelitian

Berdasarkan gambar 2a dan 2b, tampak bahwa sebagian besar penelitian tentang penerapan pendekatan RME dilakukan pada jenjang SMP dengan pendekatan eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat menengah menjadi fase penting untuk menguji efektivitas RME karena pada tahap ini kemampuan berpikir siswa mulai berkembang dari konkret menuju abstrak. Jenjang SMP juga menjadi ruang strategis untuk memperkuat pondasi numerasi melalui konteks pembelajaran yang dekat dengan kehidupan nyata siswa. Sementara itu, penelitian di jenjang SMA masih terbatas, meskipun beberapa studi telah menunjukkan potensi RME dalam menumbuhkan kemampuan penalaran matematis dan berpikir analitis.

Secara umum, temuan dari sepuluh artikel menunjukkan bahwa RME mampu menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa.

melalui pendekatan RME, siswa tidak hanya dituntut menguasai prosedur perhitungan, tetapi juga memahami makna dibalik setiap konsep matematis yang dipelajari. Proses pembelajaran yang berbasis pada konteks dan pengalaman siswa mendorong munculnya pemahaman mendalam, kemampuan pemecahan masalah, serta keterampilan refleksi dalam memverifikasi hasil kerja. Hal ini sejalan dengan pandangan freudenthal bahwa matematika seharusnya dipahami sebagai aktivitas manusia yang dapat ditemukan kembali (*reinvented*) melalui keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Beberapa artikel juga menegaskan bahwa keberhasilan penerapan RME bergantung pada kualitas interaksi antara guru dan siswa. guru berperan penting sebagai fasilitator dalam proses *guided reinvention*, yakni membimbing siswa untuk membangun konsep matematika melalui eksplorasi dan diskusi terarah. Disisi lain, kemampuan siswa menjadi indikator utama keberhasilan RME, karena melalui proses tersebut siswa mentransformasikan permasalahan nyata menjadi model matematis yang dapat dianalisis dan diselesaikan secara sistematis. Dengan demikian, efektivitas RME tidak hanya terletak pada penerapan konteks, tetapi juga pada kemampuan guru dalam mengarahkan siswa untuk berpikir reflektif dan analitis terhadap permasalahan numerasi.

Dari keseluruhan hasil kajian, terlihat bahwa RME memberikan kerangka pembelajaran yang relevan untuk membangun kemampuan numerasi di berbagai jenjang pendidikan. Namun, masih terdapat tantangan seperti keterbatasan waktu, variasi kesiapan siswa, dan rendahnya konsistensi pada tahap refleksi. Oleh karena itu, penguatan peran guru, penyediaan konteks lokal yang autentik, serta dukungan media pembelajaran interaktif menjadi aspek penting untuk memaksimalkan potensi RME dalam pembelajaran matematika modern.

KESIMPULAN

Hasil kajian ini memberikan bukti bahwa pendekatan RME memberikan kontribusi positif yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa. pendekatan RME membantu siswa mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan pengalaman sehari-hari siswa, sehingga siswa mampu memahami konteks soal, memilih strategi penyelesaian yang tepat, serta menganalisis dan mengevaluasi hasil yang diperoleh. Siswa dengan kemampuan tinggi menunjukkan pemahaman yang matang dan kecakapan menyelesaikan persoalan secara mandiri, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang dan rendah memerlukan bimbingan serta penyesuaian strategi pembelajaran. Meski demikian, sebagian siswa cenderung mengabaikan tahap refleksi akhir, yang berpengaruh terhadap akurasi jawaban. Hal ini menandakan bahwa keberhasilan penerapan RME tidak sepenuhnya berpaku pada pendekatannya, namun juga pada kesiapan belajar siswa dan kapabilitas guru dalam menyelenggarakan pembelajaran yang adaptif.

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang perlu diperhatikan. Jumlah artikel yang dianalisis masih terbatas, yaitu 10 artikel yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu, sehingga hasiln kajian belum sepenuhnya mewakili keseluruhan penelitian terkait terkait

penerapan RME. Selain itu, sebagian besar sumber penelitian yang digunakan berasal dari konteks lokal di Indonesia, sehingga hasil temuan mungkin tidak sepenuhnya relevan apabila diterapkan pada konteks pendidikan di wilayah atau negara lain dengan kondisi, kurikulum, dan karakteristik peserta didik yang berbeda. Oleh karena itu, generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati dengan mempertimbangkan konteks dan karakteristik masing-masing lingkungan belajar.

Untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar dilakukan meta-analisis kuantitatif guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang efektivitas pendekatan RME berdasarkan data empiris yang lebih luas dan beragam. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan implementasi RME berbasis digital yang mengintegrasikan teknologi pembelajaran interaktif agar lebih sesuai dengan kebutuhan pendidikan di era transformasi digital. Melalui pengembangan tersebut, pendekatan RME diharapkan dapat diterapkan secara lebih inovatif, kontekstual, dan berkelanjutan guna mendukung peningkatan kemampuan numerasi siswa secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, N., Putri, S. U., & Dewi, F. (2022). Improvement of Basic Math Skills Through Realistic Mathematics Education (RME) in Early Childhood. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1647–1657.
- Alifah, H. N., Virgianti, U., Sarin, M. I. Z., Hasan, D. A., Fakhriyah, F., & Ismiya, E. A. (2023). Systematic Literature Review: Pengaruh Media Pembelajaran Digital pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*, 1(3), 103–115. <https://doi.org/10.54066/jikma-itb.v1i3.463>
- Anggraini, K. E., & Setianingsih, R. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *MATHEdunesa*, 11(3), 837–849.
- Ayunis, A., & Dorisno, D. (2022). Efektifitas Pendekatan RME terhadap Literasi Matematika Siswa Sekolah Dsar. *E-Journal Tarbiyah Al-Awlad Universitas Imam Bonjol Padang Jurusan PGMI Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan*, XII(1), 11–20.
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 90–101.
- Jati, T. A. S., Sapti, M., & Purwoko, R. Y. (2023). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis RME untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 387–396.
- Khoirunnisa, M., & Meiliasari, M. (2025). Systematic Literature Review: Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 08(02), 80–88. <https://doi.org/10.37150/jp.v8i2.3170>.
- Lubis, M. S., & Siregar, T. J. (2022). The Effect of Realistic Mathematics Education (RME) Approach on Students ' Numeracy Literacy Ability. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 241–248.
- Marpaung, B. G. (2024). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap

- Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Kelas VII. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 439–443. <https://irje.org/index.php/irje>
- Mubarokah, N. L., Khuzaini, N., & Suhartati, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Pendidikan, Sains, Dan Teknologi*, 3(1), 82–86.
- Mutmainah, Y. H., Suhendar, U., & Sumaji, S. (2023). Perbandingan Pengaruh Pendekatan RME dan Saintifik Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(1), 35–43.
- Nuriyatin, S., & Agustina, E. N. S. (2022). Hubungan Kemampuan Literasi Matematika dengan Gender di Kelas VIII. *JEDMA: Jurnal Edukasi Matematika*, 3(1), 28–34.
- Prahmana, R. C. I., Sagita, L., Hidayat, W., & Utami, N. W. (2020). Two Decades of Realistic Mathematics Education Research in Indonesia: A Survey. *Infinity: Journal of Mathematics Education*, 9(2), 223–246.
- Rahma, S. H., & Tasman, F. (2022). Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Payakumbuh. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 13(2), 40–45.
- Rahmi, U., Chairuddin, C., & Sirad, L. O. (2025). Kemampuan Numerasi Peserta Didik dengan Pembelajaran Realistic. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 5(1), 116–122. <http://jurnal-unsultra.ac.id/index.php/seduj>
- Sari, D. M. P., Utami, W. T., Nurfalaq, A. J., & Harguntoro, K. (2023). Hidden Curriculum dalam Dimensi Pembangunan Karakter untuk Mengatasi Degradasi Moral Sekolah Dasar. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 8(2), 313–321.
- Selfis, A., Susanto, A., & Sumardi, H. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematics Education) pada Materi Bangun Datar terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas VII SMPIT An-Nida' Lubuklinggau. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 8(1), 169–179.
- Suryadi, S., Jana, P., Sagita, L., Marsiyam, M., Triyadi, T., Saefudin, A. A., & Ratini, R. (2024). Kemampuan Literasi dan Numerasi dengan Pendekatan Realistic Mathematics Educations (RME) pada Materi Perbandingan Trigonometri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 12(2), 233–237.
- Suryaningsih, T., Edwita, E., & Yarmi, G. (2023). Pengaruh Media Realia Berbasis Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Literasi Numerasi. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 10(2), 193–204.
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Cacik, S. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Educatio*, 7(2), 498–508. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1090>
- Wulandari, W., & Widiansyah, A. T. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Games Based Learning untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 13(3), 113–119.
- Yulianti, P., Riadi, A., Zahratunnisa, F., & Fatimah, A. N. A. (2024). Kajian Literatur :

Penggunaan Media Sosial Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Generasi Muda. *Indonesia Journal of Islamic Education*, 2(1), 113–123.