Mandalika Mathematics and Education Journal
Volume 8 Nomor 3, September 2026
e-ISSN 2715-1190| |p-ISSN 2715-8292
DOI: http://dx.doi.org/10.29303/jm.v8i3.13121

Systematic Literature Review: Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Kognitif dan Afektif Siswa

Mubdiya Diniyati Shobah[1*], Dhoriva Urwatul Wutsqa[2]

[1] *Mahasiswa Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta*
[2] *Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta*

mubdiyadiniyati.2024@student.uny.ac.id

Abstract
Realistic Mathematics Education (RME) is a widely adopted approach for enhancing the quality of mathematics learning. This study aims to analyze the research focus, methodological characteristics, and research trends related to the implementation of RME at the junior and senior high school levels. A Systematic Literature Review (SLR) was conducted on 23 articles published between 2022 and 2026 that met the inclusion and exclusion criteria. The findings indicate that RME research has predominantly focused on cognitive aspects, particularly mathematical problem-solving and mathematical connection abilities, compared to affective aspects such as self-efficacy, learning motivation, and mathematical disposition. In terms of educational level, the studies were dominated by the junior high school level. Meanwhile, in terms of methodology, experimental research with short-term interventions was the most commonly employed approach. Furthermore, RME research shows a growing tendency toward more diverse investigations, encompassing both cognitive and affective aspects. These findings suggest that RME has the potential to support various student competencies in mathematics learning and opens opportunities for further research on affective aspects and long-term research designs.
Keywords: *Realistic Mathematics Education (RME), Cognitive Aspects, Affective Aspects, Systematic Literature Review, Secondary School.*

Abstrak
Realistic Mathematics Education (RME) merupakan salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis fokus kajian, karakteristik metodologi, dan tren penelitian terkait penerapan RME pada jenjang SMP dan SMA. *Systematic Literature Review* (SLR) dilakukan terhadap 23 artikel yang dipublikasikan pada tahun 2022–2026 serta memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Hasil kajian menunjukkan bahwa penelitian RME lebih banyak berfokus pada aspek kognitif, terutama kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis, dibandingkan aspek afektif seperti self-efficacy, motivasi, dan disposisi matematis. Dari segi jenjang pendidikan, penelitian-penelitian tersebut didominasi oleh jenjang SMP. Sementara itu, dari segi metodologi, pendekatan eksperimen dengan durasi intervensi jangka pendek menjadi metode yang paling sering digunakan. Selain itu, penelitian RME menunjukkan kecenderungan berkembang ke arah kajian yang lebih beragam, baik pada aspek kognitif maupun afektif. Temuan ini menunjukkan bahwa RME memiliki potensi untuk mendukung berbagai kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika serta membuka peluang penelitian lebih lanjut pada aspek afektif dan desain penelitian jangka panjang.

Kata Kunci: Realistic Mathematics Education (RME), aspek kognitif, aspek afektif, Systematic Literature Review, siswa menengah.

1. PENDAHULUAN

Pendekatan pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran matematika berperan penting dalam menciptakan aktivitas belajar yang bermakna bagi siswa. Melalui pendekatan yang sesuai, siswa dapat memahami konsep pembelajaran dengan lebih baik serta mencapai penguasaan materi pada tingkat yang lebih tinggi (Adeniji et al., 2018). Sebaliknya, tanpa pendekatan yang tepat, siswa cenderung menjadi pasif dan mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Padahal, aktivitas pembelajaran yang bermakna telah terbukti mampu mendorong perkembangan kompetensi kognitif sekaligus afektif siswa secara simultan (Chong et al., 2019).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang relevan untuk digunakan dalam proses belajar mengajar adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). (Freudenthal, 2002) mengatakan bahwa RME merupakan teori pembelajaran matematika yang memandang matematika sebagai aktivitas manusia. Dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk membangun sendiri konsep matematika melalui permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. (Gravemeijer, 1994) mengemukakan bahwa RME memiliki tiga prinsip utama yaitu *guided reinvention and progressive mathematizing, didactical phenomenology, and self models*. Melalui pendekatan RME, siswa diberikan kesempatan untuk menemukan kembali (*guided reinvention*) konsep matematika melalui penggunaan model, representasi, dan interaksi selama proses pembelajaran. Konteks yang digunakan dalam pendekatan RME dikenal sebagai konteks realistik. Dalam hal ini (Febrian & Perdana, 2017) menjelaskan bahwa istilah realistik tidak selalu merujuk pada situasi yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga dapat berupa situasi yang dapat dibayangkan oleh siswa dan relevan dengan materi yang dipelajari. Meskipun pendekatan RME telah banyak diterapkan dalam pembelajaran matematika, kajian mengenai pengaruhnya terhadap aspek kognitif dan afektif siswa masih perlu dianalisis secara lebih komprehensif.

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang menekankan pada proses mengingat atau mengembangkan sesuatu yang dianggap telah dipelajari serta tujuan yang melibatkan pemecahan masalah oleh individu dengan menggabungkan ide, metode, atau prosedur yang telah dipelajari sebelumnya (Krathwol et al., 1964). Dalam perkembangannya, ranah kognitif ini sering kali dipetakan melalui taksonomi Bloom revisi oleh (Anderson et al., 2001) yang mencakup enam tingkatan proses berpikir, yaitu mengingat (*remember*), memahami (understand), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan mencipta (*create*). Tingkatan proses berpikir ini mendasari berbagai kemampuan akademis siswa, termasuk kemampuan pemecahan masalah dan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan sejumlah penelitian terdahulu, kemampuan-kemampuan tersebut dapat ditingkatkan secara signifikan melalui penerapan pendekatan RME (Dinglasan et al., 2023; Payadnya et al., 2023). Hal ini

karena RME memberikan kesempatan bagi siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya melalui eksplorasi konteks realistik. Namun, selain berdampak pada aspek kognitif, RME juga memiliki korelasi yang signifikan dengan aspek afektif siswa. Aspek afektif adalah kemampuan yang menekankan pada nada perasaan, tingkat penerimaan atau penolakan yang mengarah pada minat, sikap, nilai dan kumpulan emosi (Krathwol et al., 1964). Secara empiris, pendekatan RME memiliki pengaruh positif pada aspek afektif yaitu siswa lebih percaya diri, mandiri dan memiliki sikap positif terhadap matematika(Girsang & Listiani, 2023; Saragih & Tamba, 2022; Simbolon et al., 2021). Chong et al. (2019) menemukan bahwa aktivitas bermakna yang dikembangkan oleh guru dalam pembelajaran di kelas mendorong perkembangan kompetensi afektif siswa, serta membangun keyakinan dan sikap positif terhadap pemecahan masalah yang tidak rutin dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, meskipun pendekatan RME telah banyak diteliti dan menunjukkan dampak positif terhadap aspek kognitif maupun afektif, masih ada *research gap* yang perlu digali lebih lanjut. Hasil penelusuran terhadap lima kajian SLR atau tinjauan literatur tentang RME dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa masing-masing memiliki keterbatasan. (Alifiani, 2025) hanya melakukan kajian teoretis deskriptif-kualitatif tanpa prosedur SLR yang sistematis, serta hanya berfokus pada HOTS dan sikap belajar di jenjang SMP tanpa analisis karakteristik metodologi. Hidayati et al. (2024) hanya mengkaji kemampuan representasi matematis dan hanya bersumber dari satu database (Google Scholar). Nurlatifah et al. (2025) hanya berfokus pada kompetensi pemecahan masalah tanpa membahas aspek afektif. Annisa (2023) menyusun kajian literatur sederhana tanpa prosedur PRISMA. Sementara itu, Wati et al. (2026) lebih terfokus pada media pembelajaran berbasis RME dan hubungannya dengan pemecahan masalah, tanpa memetakan aspek afektif atau karakteristik metodologi secara terintegrasi.

Dengan demikian, belum terdapat SLR yang secara simultan: (1) mengintegrasikan aspek kognitif dan afektif dalam satu kerangka analisis, (2) menganalisis karakteristik metodologi penerapan RME yang mencakup metode penelitian, durasi intervensi, materi matematika, dan jenis instrumen. Padahal, keterkaitan antara kemampuan kognitif dan aspek afektif penting untuk mendukung pembelajaran yang komprehensif (Chong et al., 2019). Oleh karena itu, penelitian SLR ini memberikan informasi berupa: (1) pemetaan dari aspek kognitif dan afektif dalam satu kerangka, (2) analisis karakteristik metodologi dari 23 artikel primer, dan (3) identifikasi tren hasil penelitian serta celah untuk studi mendatang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) mengidentifikasi aspek kemampuan kognitif dan afektif yang paling banyak menjadi fokus penelitian dalam penerapan RME pada jenjang SMP dan SMA, (2) menganalisis karakteristik metodologi penerapan RME, meliputi metode penelitian, durasi intervensi, materi

matematika, dan jenis instrumen yang digunakan. Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis merumuskan pertanyaan penelitian (research question) yaitu: 1). Aspek kemampuan kognitif dan afektif manakah yang menjadi fokus penelitian terkait penerapan pendekatan RME pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah, 2). Bagaimana karakteristik penerapan pendekatan RME pada penelitian-penelitian yang dikaji, meliputi: metode penelitian, durasi, materi dan instrumen yang digunakan, 3). Bagaimana tren penelitian dalam penerapan RME pada tahun 2022-2026 yang berfokus pada aspek kognitif, afektif dan metodologis penelitian.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mengidentifikasi, meninjau, mengevaluasi dan mensintesis hasil penelitian yang relevan dengan fokus penelitian berdasarkan pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan. Prosedur peninjauan mengacu pada pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) versi 2020 (Wilson et al., 2021). Alur seleksi artikel tersebut dilakukan melalui empat tahapan, yaitu identification, screening, eligibility, dan included.

Tahap pertama adalah identifikasi (*identification*). Pada tahap ini, dilakukan pencarian literatur yang memiliki keterkaitan dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) serta aspek kognitif dan afektif. Pencarian literatur dilakukan pada bulan Mei 2026 pada tiga basis data, yaitu Google Scholar, Scopus, dan ERIC. Ketiga basis data tersebut dipilih karena memiliki cakupan literatur yang luas, mencakup jurnal nasional maupun internasional yang relevan dengan bidang pendidikan matematika. Proses pencarian pada Google Scholar menggunakan kombinasi kata kunci yaitu pendekatan RME, SMP, SMA, kemampuan kognitif, dan kemampuan afektif. Sementara itu, proses pencarian pada Scopus dan ERIC menggunakan kata kunci, yaitu "*Realistic Mathematics Education" OR* "RME" yang dikombinasikan dengan variabel kompetensi ("*mathematical connection" OR "cognitive" OR "self-regulated learning" OR "self-reliance" OR "affective*") dan jenjang sekolah ("*junior high school" OR "senior high school*"). Pencarian pada ketiga basis data tersebut juga dilakukan dengan menerapkan filter berupa rentang tahun publikasi 2022–2026, bahasa (Indonesia dan Inggris), serta tipe dokumen berupa artikel jurnal. Dari langkah awal pencarian ini, terkumpul total keseluruhan 708 artikel.

Tahap kedua adalah penyaringan (*screening*). Pada tahap ini, penyaringan ditelaah berdasarkan judul dan abstraknya untuk menilai kesesuaiannya dengan kriteria inklusi yaitu: (1) judul mengandung kata kunci "RME" atau "*Realistic Mathematics Education*"; (2) abstrak menyebutkan aspek kognitif atau afektif; (3) penelitian dilakukan pada jenjang SMP atau SMA. Dari total awal 708 artikel yang teridentifikasi, proses penyaringan dilakukan terhadap 350 artikel karena setelah penelaahan, artikel-artikel berikutnya menunjukkan tingkat relevansi yang semakin rendah dan tidak lagi sesuai

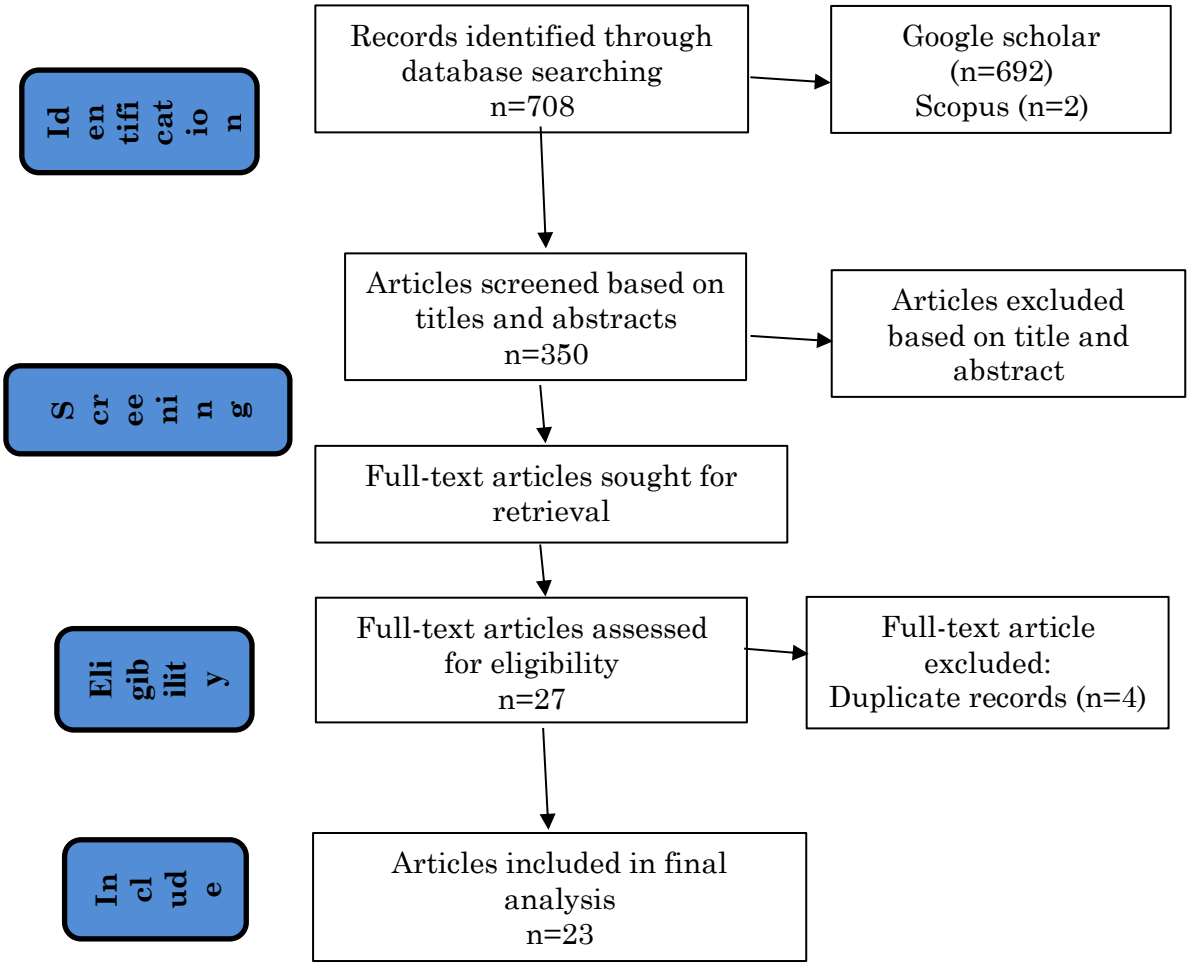
dengan fokus penelitian. Berdasarkan proses tersebut, diperoleh 27 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dilanjutkan ke tahap berikutnya.

Tahap ketiga adalah penilaian kelayakan (*eligibility*). Pada tahap ini, artikel yang lolos tahap penyaringan kemudian dianalisis kelayakannya secara mendalam berdasarkan dokumen teks lengkap (*full-text*). Adapun kriteria inklusi dan ekslusi dari penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Selama tahap ini, empat dokumen duplikat dieksklusi (dikeluarkan). Berdasarkan analisis diperloeh 23 artikel yang lanjut pada tahap berikutnya.

Tahap terakhir dalam prosedur ini adalah inklusi (*included*). Berdasarkan tahapan sebelumnya, sebanyak 23 artikel yang telah memenuhi keseluruhan kriteria inklusi dimasukkan ke dalam tahapan analisis data akhir. Untuk memberikan gambaran yang transparan dan sistematis mengenai eliminasi dokumen dari awal hingga akhir, seluruh proses seleksi artikel ini diilustrasikan secara detail ke dalam diagram alir PRISMA (Gambar 1).

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Ekslusi

Kriteria	**Eligibility**	**Exclusion**
Waktu	2022-2026	< 2022
Bahasa	Indonesia, Inggris	Selain Indonesia dan Inggris
Akses terbuka	Dapat diakses (*full text*)	Tidak tersedia *full text*
Literatur	Artikel penelitian primer pada jurnal	Artikel kajian (*review artikel*), SLR, *meta-analysis*, skripsi, thesis, disertasi
Tingkatan Akademik	SMA	SD, SMP, dan Perguruan tinggi
Subjek	Pendidikan Matematika	Selain pendidikan matematika
Topik penelitian	Penerapan RME terkait aspek kognitif dan/ atau afektif	Tidak membahas aspek kognitif atau afektif



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil dari *Literature Review*

Pada bagian ini disajikan hasil analisis dari 23 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dalam *literature review* mengenai penerapan RME pada kemampuan kognitif dan afektif siswa. Artikel-artikel ini diterbitkan tahun 2022-2026 dan melibatkan berbagai tingkat pendidikan menengah. Daftar artikel yang ditinjau disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3 untuk memberikan gambaran tentang distribusi aspek kognitif dan afektif yang diteliti, serta karakteristik metodologis dari studi tersebut.

Tabel 2. Daftar artikel yang ditinjau dalam *literature review*

No	Sumber	Aspek kognitif	Aspek afektif	Subjek penelitian
1	(Girsang & Listiani, 2023)	-	Disposisi matematika	SMP
2	(Payadnya et al., 2023)	HOTS	-	SMP
3	(Alyanak & Özkaya, 2026)	-	*Self efficacy*	SMP
4	(Saragih & Tamba, 2022)	Pemahaman konsep matematika	-	SMP

5	(Muhammad et al., 2025)	-	*Self-determination*	SMP
6	(Siswantari et al., 2025)	Komunikasi matematika	-	SMP
7	(Pambudi et al., 2022)	Koneksi matematika	-	SMP
8	(Nova et al., 2022)	Pemahaman konsep	-	SMA
9	(Dinglasan et al., 2023)	Pemecahan masalah	-	SMP
10	(Susilawati et al., 2025)	Pemecahan masalah	Motivasi belajar	SMP
11	(Sandi, et al., 2022)	Kemampuan logis matematis	-	SMP
12	(Devi et al., 2025)	Pemecahan masalah	-	SMA
13	(Rojak et al., 2023)	Koneksi matematika	-	SMA
14	(Nur et al., 2025)	Berpikir kreatif	-	SMA
15	(Ali, 2022)	Pemahaman konsep		SMA
16	(Toruan et al., 2024)	Berpikir kritis	-	SMA
17	(Son, 2022)	Koneksi matematika	-	SMP
18	(Riyanto et al., 2022)	Berpikir kreatif	-	SMP
19	(Nurkasanah et al., 2025)	Berpikir kritis	-	SMP
20	(Susmita & Juliangkary, 2024)	-	Minat belajar	SMP
21	(Ramdan, 2024)	Literasi matematika	-	SMP
22	(Simamora et al., 2022)	Pemecahan masalah	Kemandirian belajar	SMP
23	(Putri & Kartono, 2024)	Koneksi matematis	*Self efficacy*	SMP
Total		19	7	

Selain mengkaji aspek kognitif dan afektif, analisis dalam studi ini juga difokuskan pada karakteristik metodologis dari penelitian-penelitian RME terdahulu. Karakteristik metodologis tersebut dirangkum secara ringkas pada Tabel 2.

Tabel 3. Karakteritik Metodologis dari Penelitian RME

Metodologi	Singkat (≤ 4 pertemuan)	Panjang (>4 pertemuan)	SMP	SMA	Instrumen penelitian
Research and Development (R&D)	5	-	4	1	*Essay tests, questionnaires*
Deskriptif kualitatif	5	3	7	1	*Diagnostic tests, interviews, observations, documentation*
Eksperimen	5	2	5	2	*Essay tests, multiple-choice tests, pre-tests and post-tests*
Mixed methods	1	2	2	1	*Tests, interviews, questionnaires,*

					observations, documentation
Total	16	7	18	5	

3.2 Pembahasan

3.2.1 Aspek Kognitif dan Afektif pada Pendekatan RME

Analisis terhadap 23 artikel terpilih menunjukkan bahwa penerapan pendekatan RME sejauh ini masih lebih banyak berfokus pada aspek kognitif dibandingkan dengan aspek afektif. Dalam ranah kognitif, fokus utama peneliti tertuju pada kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis. Kecenderungan ini sesuai dengan teori dasar RME yaitu berorientasi pada masalah realistik dan proses matematisasi. Pendekatan yang realistik tidak hanya sekadar menuntut siswa untuk menyelesaikan suatu permasalahan, tetapi juga membimbing siswa untuk mampu menghubungkan ide-ide matematika dengan pengalaman belajar yang telah dimiliki sebagai pengetahuan awal. Dengan demikian, RME memiliki kontribusi dalam membantu siswa menghubungkan konsep teoretis dengan masalah realistik, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Uredi & Doganay, 2023). Selain kedua kemampuan tersebut, penelitian terkait pendekatan RME terhadap aspek kognitif juga mencakup kemampuan berpikir kreatif, pemahaman konsep, berpikir kritis, komunikasi matematis, literasi matematika, hingga keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Keberagam ini menunjukkan bahwa RME merupakan pendekatan pembelajaran yang adaptif dalam mendukung pengembangan berbagai kemampuan siswa. Selain itu, RME juga memiliki keterkaitan dalam mengembangkan aspek afektif, meskipun jumlah penelitian di ranah ini masih tergolong terbatas. Berdasarkan hasil literatur, beberapa penelitian yang telah dilakukan memfokuskan pada kemampuan *self-efficacy*, motivasi, disposisi matematis, kemandirian belajar, *self-determination*, serta minat belajar (Alyanak & Özkaya, 2026; Girsang & Listiani, 2023; Muhammad et al., 2025; Putri & Kartono, 2024; Simamora et al., 2022; Susilawati et al., 2025; Susmita & Juliangkary, 2024). Meskipun jumlah penelitian RME terhadap aspek afektif masih terbatas, penelitian-penelitian tersebut tetap memberikan konfirmasi penting bahwa RME memiliki potensi kuat untuk membangun suasana belajar yang positif yang dapat mengembangkan rasa percaya diri siswa terhadap matematika. Hal ini dapat menjadi celah (*gap*) yang menarik bagi penelitian selanjutnya untuk lebih mendalami keterkaitan RME dengan aspek afektif, guna memberikan gambaran dampak pendekatan ini secara lebih utuh dan komprehensif.

3.2 Karakteristik Metodologi dari Penelitian RME

Analisis metodologis menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian tentang RME didominasi oleh desain kualitatif deskriptif serta intervensi bersifat jangka pendek, dengan orientasi utama pada pengukuran hasil belajar siswa Dari sisi populasi, subjek penelitian mayoritas berasal dari jenjang SMP, sementara instrumen yang umum digunakan meliputi tes dan angket, dengan beberapa studi menerapkan rancangan eksperimen, research and development (R&D), ataupun metode campuran. Meskipun demikian, kecenderungan terhadap studi jangka pendek dan orientasi kuantitatif yang sempit masih tampak dominan. Oleh karena itu, penelitian RME selanjutnya akan lebih bermakna jika diperluas melalui rancangan longitudinal dan metode campuran, guna menangkap efek jangka panjang yang mungkin tidak terlihat dalam studi berskala pendek.

3.3 Kecenderungan Penelitian RME

Berdasarkan kajian literatur terhadap artikel yang terbit pada rentang 2022–2026, terlihat bahwa penelitian RME masih terkonsentrasi pada tingkat SMP dan dua kemampuan kognitif utama, yaitu pemecahan masalah dan koneksi matematis. Di sisi lain, mulai muncul perluasan topik ke arah kemampuan berpikir kreatif serta aspek afektif seperti *self-efficacy* dan motivasi belajar. Secara metodologis, pendekatan kualitatif deskriptif tetap dominan, meskipun eksperimen, *mixed methods*, dan R&D mulai diterapkan pada penelitian-penelitian terbaru.

4. SIMPULAN

Tinjauan sistematis terhadap 23 artikel ini memperlihatkan bahwa penelitian RME pada jenjang pendidikan menengah masih berpusat di tingkat SMP, sementara jenjang SMA belum banyak diteliti. Fokus kajian pun masih cenderung mengarah pada aspek kognitif, khususnya kemampuan pemecahan masalah dan koneksi matematis, sedangkan aspek afektif seperti *self-efficacy*, motivasi, dan disposisi matematis relatif lebih jarang diangkat. Dari sisi metodologi, desain eksperimen dengan intervensi berdurasi singkat masih menjadi pilihan yang paling umum digunakan oleh para peneliti. Ketimpangan semacam ini baik dari jenjang pendidikan, ragam kemampuan yang dikaji, maupun pendekatan metodologis menjadi catatan penting yang perlu diperhatikan pada penelitian selanjutnya. Meski begitu, temuan-temuan ini tetap dapat mengonfirmasi bahwa RME memiliki peluang untuk mendukung efektivitas pembelajaran matematika ke depannya.

5. REKOMENDASI

Tinjauan ini merekomendasikan agar penelitian selanjutnya memperluas cakupan jenjang pendidikan yang dikaji, misalnya dengan memasukkan jenjang SD, sehingga gambaran penerapan RME dapat diperoleh secara lebih menyeluruh di berbagai tingkat pendidikan. Penelusuran melalui basis data lain di luar Google Scholar, Scopus, dan ERIC juga dapat dipertimbangkan untuk memperkaya cakupan literatur. Di sisi lain, tinjauan ini sendiri memiliki keterbatasan, karena hanya menganalisis 23 artikel dari tiga basis data.

7. REFERENSI

Adeniji, S. M., Ameen, S. K., Dambatta, B. U., & Orilonise, R. (2018). Effect of *mastery learning approach on senior school students' academic performance and retention in circle geometry*. *International Journal of Instruction*, *11*(4), 951–962.

Ali, C. A. (2022). *The didactical phenomenology in learning the circle equation*. *17*(4).

Alifiani, N. (2025). *Peningkatan HOTS dan sikap belajar melalui pendekatan RME pada siswa SMP melalui tinjauan teoritis*. *5*, 10.

Alyanak, M., & Özkaya, A. (2026*). Socio - economic challenges in education*: *short film designs utilizing a realistic mathematics education approach. international journal of science and mathematics education*, *24*(1), 1–24. https://doi.org/10.1007/s10763-025-10623-1

Anderson, L. W., Krathwol, D. R., Airasian, P. W., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). A *Taxonomy for learning teaching and assessing*. New York: David McKay Company.

Anggun Pastika Sandi, Asna Lutfa, A. U. (2022). Efektivitas pendekatan *realistic mathematics education* terhadap kecerdasan logis matematis dan kemampuan berpikir kritis matematik. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *11*(4), 3424–3431.

Annisa. (2023). Literature Review: Pengaruh pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika terhadap pemahaman konsep siswa. *Dikmat: Jurnal Pendidikan Matematika*, *04*(02), 21–26.

Chong, M. S. F., Shahrill, M., & Li, H. (2019). *The integration of a problem-solving framework for brunei high school mathematics curriculum in increasing student' s affective competency. Journal On Mathematics Education*, *10*(2), 215–228.

Devi, F. C., Katminingsih, Y., & Widodo, S. (2025). *The effect of the rme learning model on problem-solving ability of grade x students at SMK negeri 2 kediri* (pp. 3269–3277).

Dinglasan, J. K. L., Caraan, D. R. C., & Ching, A. D. (2023). *Effectiveness of realistic mathematics education approach on problem-solving skills of students. International Journal of Educational Management and Development Studies*, *4*(2).

Febrian, & Perdana, S. A. (2017). *Melalui eksplorasi motif*. *Ii*(2), 157–164.

Freudenthal, H. (2002). *Revisiting mathematics education*. New York: Kluwer Academic Publisher.

Girsang, R. A. S., & Listiani, T. (2023). Penggunaan matematika realistik indonesia dalam pada materi aljabar di salah satu SMP di palembang [*applying the indonesian realistic mathematics in developing students' mathematical disposition ability on algebric material in one of the junior high sch]. JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, *7*(2), 197–211. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.19166/johme.v7i2.7577

Gravemeijer, K. (1994). *Developing realistic mathematics education*. Belanda: Technipress.

Hidayati, A. N., Mashuri, & Waluya, B. (2024). S*ystematic literature review*: kemampuan representasi matematis pada pembelajaran matematika dengan pendekatan *realistic mathematics education*. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *7*, 801–807.

Krathwol, D. R., Bloom, Benjamin, S., & Masia, Bertram, B. (1964). *Taxonomy of educational objectives*. New York: David McKay Company.

Muhammad, I., Jupri, A., & Herman, T. (2025). *Development of web-based learning media with a realistic mathematics education approach to increase student self-determination*. *Journal of Mathematics Education*, *14*(2), 303–322.

Nova, E., Retta, A. M., & Nopriyanti, T. D. (2022). S*tudent worksheet development using the pmri approach in the classroom context with an orientation toward students' conceptual understanding*. *Jurna Pendidiakan Matematika*, *16*(2), 203–214.

Nur, I. M., Sultan, M. H., Laisouw, R., & Usman, H. (2025). *Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa SMA melalui pendekatan matematika realistik*. 739–750.

Nurkasanah, H. S., Suryanti, & Sari, A. S. L. (2025). *Kemampuan siswa pada materi aljabar dengan realistic mathematics education (RME) berdasarkan tahapan berpikir kritis facione*. *4*(4), 969–977.

Nurlatifah, P. A., Salsabila, A. D., Azizah, L. N., & Nurjanah. (2025*). Systematic literature review*: penerapan pendekatan realistic mathematic education untuk meningkatkan kompetensi pemecahan masalah pada siswa. *Jendela Matematika*, *3*(01), 66–79.

Pambudi, D. S., Sunardi, & Sugiarti, T. (2022). *Learning mathematics using a collaborative rme approach in the indoor and outdoor classrooms to improve students' mathematical connection ability*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *16*(3), 303–324.

Payadnya, I. putu A. A., Wena, I. M., Noviantari, P. S., Kurniawan, I. M. P. P., & Pradnyanita, A. D. C. (2023). *Development of RME learning media based on virtual exhibition to improve students' high order thinking skills (HOTS). Mathematics Teaching Research Journal*, *15*(5), 129–156.

Putri, W. A., & Kartono, Z. (2024). *Kemampuan koneksi matematis siswa dalam pembelajaran project based learning dengan pendekatan PMRI ditinjau dari self-efficacy abstrak*. *7*(2).

Ramdan, L. F. (2024). *Implementasi pendekatan realistic mathematics education (rme) dalam meningkatkan kemampuanliterasi matematis siswa SMP*. *7*(April), 10–23.

Riyanto, R., Astra, S., Vilela, A., Pereira, J., & Zou, S. (2022). *Pengaruh gender terhadap kemampuan memperoleh pendekatan RME*. *5*(1), 307–316. Https://Doi.Org/10.22460/Jpmi.V5i1.307-316

Rojak, A., Haqq, A. A., & Izzati, N. (2023). *Desain didaktis realistic mathematics educations berbasis kemampuan koneksi matematis siswa*. 134–147.

Saragih, T. A. M., & Tamba, K. P. (2022). *Penerapan realistic mathematics education (RME) dalam online learning* untuk membantu pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII [*the implementation of realistic mathematics education (RME) in online learning to help grade 8 students understand math*. *6*(1), 57–73.

Simamora, N. I., Simamora, E., & Dewi, I. (2022). *Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik menggunakan hypercontent untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa*. *06*(03), 2635–2651.

Simbolon, K. T., Amry, Z., & Syahputra, E. (2021). *Pengembangan perangkat pembelajaran digital berorientasi pendidikan matematika realistic untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa*. 38–47.

Siswantari, Sabon, S. S., Riyanto, B., Listiawati, N., Wirda, Y., Zulkardi, & 1Research. (2025). *Bridging mathematics and communication: Implementing realistic mathematics education principles for skill development*. *Journal on Mathematics Education*, *16*(2), 729–752.

Son, A. L. (2022). *The students' abilities on mathematical connections: a comparative study based on learning models intervention*. *14*(2), 72–87.

Susilawati, W., Sharov, S., Pasqa, M., & Malik, H. (2025). *Integrating realistic mathematics education, AI, and gamification to enhance students' learning motivation and problem-solving skills*. *Journal on Mathematics Education*, *16*(4), 1257–1282.

Susmita, R., & Juliangkary, E. (2024). *Penerapan* realistic mathematics education *untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII di SMPN satap 1 pringgabaya*. *4*, 149–155.

Toruan, H. L., Simamora, R. E., & Rahayu, S. W. (2024). *Efektivitas realistic mathematics education terhadap berpikir kritis matematis siswa kelas VII sekolah menengah pertama*. *2759*.

Uredi, P., & Doganay, A. (2023). *Developing the skill of associating mathematics with real life through realistic mathematics education: an action research * gerçekçi matematik eğitimi yoluyla matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirme becerisinin geliştirilmesi: bir eylem araştırması*. *16*(April), 394–422.

Wati, N. W. E. S., Astawa, I. W. P., & Ardana, I. M. (2026). *A systematic literature review on*

learning media and realistic mathematics education (RME): classification of media types and problem-solving skills. *10*(January), 385–403.

Wilson, E., Mcdonald, S., La, M., La, S., Thomas, J., Ac, T., Va, W., & Whiting, P. (2021). *PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n160. doi: 10.1136/bmj.n160.*