



# JURNAL BASICEDU

Volume 9 Nomor 5 Tahun 2025 Halaman 1414 - 1424

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Dela Citra Sabrina<sup>1✉</sup>, Fitrianto Eko Subekti<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia<sup>1,2</sup>

E-mail: [delacitras123@gmail.com](mailto:delacitras123@gmail.com)<sup>1</sup>, [efitrians@gmail.com](mailto:efitrians@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa di berbagai jenjang pendidikan menjadi perhatian utama, Pendekatan Realistik Mathematics Education (RME) dinilai berpotensi mengatasi permasalahan ini. Penelitian ini bertujuan meninjau efektivitas pendekatan RME dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa SD, SMP, dan SMA/SMK. Minimnya kajian sistematis yang membandingkan dampak RME terhadap kemampuan berpikir kritis di berbagai jenjang Pendidikan menjadikan studi ini unik. Metode Systematic Literature Review (SLR) dengan panduan PRISMA digunakan dalam penelitian ini. Data dikumpulkan melalui Publish or Perish yang terhubung dengan Google Scholar menggunakan kata kunci tertentu. Setelah proses penyaringan artikel dari tahun 2020 hingga 2025, diperoleh 13 artikel yang kemudian dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RME berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, terutama pada siswa SMP. Mayoritas penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pembelajaran RME terbukti meningkatkan partisipasi siswa dalam berpikir logis, memecahkan masalah, dan memahami konsep secara mendalam melalui situasi kontekstual. Temuan ini menegaskan potensi RME sebagai strategi pembelajaran yang relevan untuk abad ke-21. Studi ini juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai variabel lain dan jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

**Kata Kunci:** Realistic mathematics education (RME), kemampuan berpikir kritis, systematic literature review, pembelajaran Matematika

### Abstract

*The low level of students' critical thinking skills across various educational levels has become a major concern. The Realistic Mathematics Education (RME) approach is considered to have the potential to address this issue. This study aims to examine the effectiveness of the RME approach in developing critical thinking skills among elementary, junior high, and senior high/vocational high school students. The limited number of systematic reviews comparing the impact of RME on critical thinking across different education levels makes this study unique. A Systematic Literature Review (SLR) method guided by the PRISMA protocol was used in this research. Data were collected using the Publish or Perish application connected to Google Scholar with specific keywords. After screening articles published between 2020 and 2025, a total of 13 articles were selected and analyzed. The results show that RME has a positive effect on improving critical thinking skills, especially at the junior high school level. Most studies employed a quasi-experimental design with a quantitative approach. RME-based learning has been proven to enhance students' logical thinking, problem-solving abilities, and deep understanding of concepts through contextual situations. These findings affirm the potential of RME as a relevant learning strategy for the 21st century. The study also opens opportunities for further research on other variables and higher education levels.*

**Keywords:** realistic mathematics education (RME), critical thinking skills, systematic literature review, mathematics learning

Copyright (c) 2025 Dela Citra Sabrina, Fitrianto Eko Subekti

✉ Corresponding author :

Email : [delacitras123@gmail.com](mailto:delacitras123@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.10380>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 9 No 5 Tahun 2025  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Di era modernisasi yang sangat cepat, transformasi abad ke-21 mendorong setiap orang untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang relevan dengan kemajuan revolusi 4.0. Keterampilan ini sering disebut sebagai 4C, yaitu: berpikir kreatif, berpikir kritis, kolaborasi, serta keterampilan komunikasi (Parameswari & Kurniyati, 2020). Berpikir kritis merupakan keterampilan esensial yang wajib dimiliki siswa dalam mengatasi perubahan yang lebih modern dan terus berkembang (Widiastuti & Rahmah, 2023). Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis mempunyai peranan yang penting. Matematika tidak hanya berkaitan dengan perhitungan semata, tetapi juga menurut pemikiran yang logis, analitis, dan terstruktur (Janah & Yasin, 2024).

Berpikir kritis merupakan proses merenungkan secara mendalam berbagai permasalahan yang berkaitan dengan pengalaman pribadi seseorang (Putri et al., 2022). Secara umum, berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk berpikir dengan lebih cermat, memperbaiki mutu dalam pengambilan keputusan, serta mempermudah dalam menemukan solusi atas suatu secara efektif dan kreatif (Rosmaini, 2023). Melalui proses berpikir yang reflektif, afektif, masuk akal, teliti dan mendalam seseorang dapat memperoleh pengetahuan atau menarik kesimpulan dengan argumen yang dipertimbangkan, serta menghilangkan asumsi yang tidak berdasar (Syafiti et al., 2022).

Namun, hal ini tidak didukung dengan fakta yang ada di Indonesia. Berdasarkan hasil TIMSS (*Trends in International Mathematical and science Study*) tahun 2015, capaian nilai matematika siswa Indonesia hanya mencapai skor 379, jauh di bawah rata-rata internasional 500, dan mendekati skor terendah 370. Nilai ini tertinggal jauh dibandingkan negara-negara seperti Singapura, Hong Kong, Korea, Taipei, dan Jepang yang mencatatkan skor sekitar 600, dan secara konsisten unggul dalam bidang matematika. Indonesia menempati peringkat ke-45 dari 50 negara dalam TIMSS, menunjukkan bahwa kualitas Pendidikan di Indonesia masih tertinggal dibandingkan negara lainnya (Hartanti et al., 2024).

Beberapa penelitian tentang berpikir kritis di berbagai jenjang, dari Tingkat Sekolah Dasar Penelitian oleh Dores et al. (2020) ; Lusiana et al. (2024) menunjukkan bahwa siswa SD memiliki kecenderungan rendah dalam berpikir kritis, sedangkan menurut Lestari & Roesdiana (2021) dan Usman et al. (2021) pada jenjang Sekolah Menengah Pertama juga masih tergolong rendah. Pada jenjang Sekolah Menengah Atas/ Kejuruan menurut Benyamin et al. (2021) dan Kurniawan et al. (2021) juga masih tergolong rendah. Kondisi ini memperlihatkan bahwa diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong berpikir kritis. Salah satu upaya yang dilakukan merupakan penggunaan pendekatan inovatif yang mengaitkan konsep dengan masalah kontekstual, yaitu menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME).

Pendekatan RME memanfaatkan situasi nyata serta imajinatif yang dekat dengan pengalaman siswa sebagai landasan dalam proses pembelajaran. Konteks kehidupan sehari-hari dimanfaatkan sebagai landasan awal agar bisa mendorong siswa dalam meningkatkan pemikiran dan konsep matematika secara lebih bermakna. Pendekatan RME mampu mendorong berpikir kritis siswa karena dirancang secara sistematis untuk membantu siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah, mengevaluasi situasi, mengidentifikasi informasi penting, serta mengambil keputusan lebih akurat (Asih et al., 2017). Arah kebijakan kurikulum merdeka mendorong penguatan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah sebagai bekal penting bagi siswa di era global. Untuk mendukung hal tersebut, diperlukan kajian sistematis mengenai efektivitas pendekatan RME di berbagai jenjang Pendidikan guna merumuskan strategi pembelajaran matematika yang lebih relevan dan responsif terhadap kebutuhan zaman.

Penelitian terdahulu menunjukkan telah terjadi peningkatan signifikan berpikir kritis siswa dengan menggunakan pendekatan RME (Juwita et al., 2024). Didukung juga oleh Fauziah & Mariana (2025) menyatakan bahwa pendekatan RME dapat meningkatkan efektivitas dan lebih efisien mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis. Walaupun penelitian sebelumnya menunjukkan RME mampu meningkatkan

kemampuan berpikir kritis secara signifikan. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang hanya berfokus pada satu jenjang Pendidikan saja, seperti hanya di tingkat SD, SMP, atau SMA/SMK secara terpisah (*Single-case study*). Padahal pemetaan yang lebih komprehensif melalui telaah sistematis lintas jenjang pendidikan masih sangat jarang dilakukan khususnya dalam literatur Indonesia.

Kajian semacam ini dibutuhkan untuk mengetahui apakah efektivitas RME konsisten atau justru berbeda di setiap jenjang, sehingga dapat menjadi dasar pertimbangan implementasi kebijakan pembelajaran yang lebih tepa sasaran. Studi ini secara sistematis membandingkan efektivitas RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di jenjang SD, SM, dan SMA/SMK menggunakan pendekatan SLR, yang belum banyak diteliti sebelumnya. Berdasarkan penjabaran pada bagian pendahuluan, Tujuan dari penelitian ini meliputi: (1) Menjelaskan metode dan rancangan penelitian yang diterapkan; (2) Siapa saja subyek yang diteliti; serta (3) Membandingkan efektivitas pendekatan RME mengenai berpikir kritis siswa antara jenjang Pendidikan SD, SMP, SMA/SMK.

## METODE

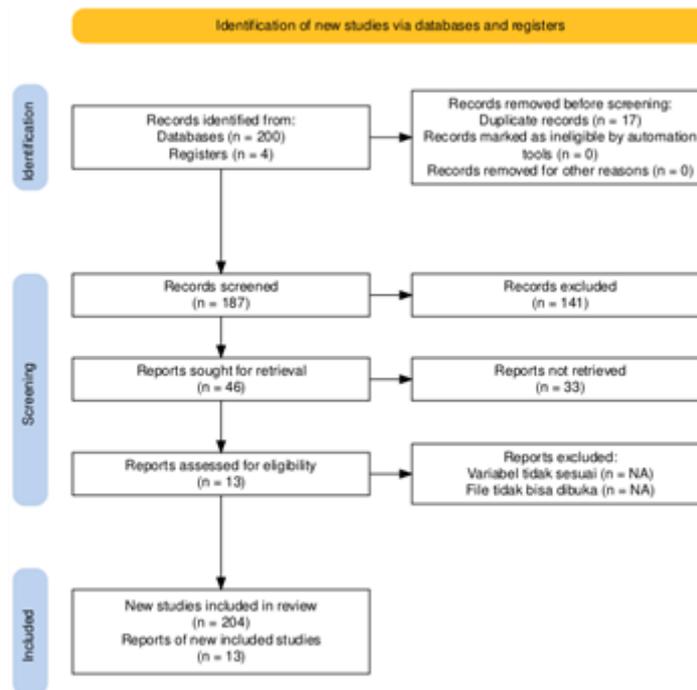
Metode penelitian menggunakan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk menelusuri, mengevaluasi, dan mengorganisir temuan penelitian terdahulu mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis RME. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi secara sistematis tingkat efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada berbagai jenjang pendidikan.

Pengambilan data dilakukan tanggal 7 April 2025 dengan aplikasi *Publish or Perish* (PoP) yang mengambil sumber dari basis data *Google Scholar*. Peneliti mengumpulkan data dengan menggunakan kata kunci “RME (Realistic Mathematics Education) dan “Kemampuan Berpikir Kritis” ada title, abstract, dan keywords. Dalam tahap penyaringan akan diseleksi didasarkan kriteria seperti rentang waktu, jenis dokumen, dan tipe sumber, sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria Penyaringan**

No.	Kriteria	Penyertaan	Pengecualian
1	Waktu	2020-2025	2019 dan sebelumnya
2	Tipe	Artikel	Buku

Tahapan proses analisis dalam pemetaan dilakukan dengan mengikuti alur diagram PRISMA sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Diagram alur metode PRISMA**

Berdasarkan hasil penelusuran serta seleksi literatur yang divisualisasikan melalui diagram PRISMA, dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses identifikasi awal menghasilkan 204 artikel dari *Google Scholar*.
2. Proses *Screening*, peghaudan 17 artikel duplikat dan penyaringan 187 artikel berdasarkan judul dan abstrak.
3. *Eligibility*, 46 artikel dibaca full text dan diverifikasi *peer-review* nya.
4. Inklusi akhir, 13 artikel dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Proses ini menunjukkan bahwa penggunaan diagram PRISMA sangat membantu dalam pendekatan yang sistematis dan transparan dalam memilih studi yang relevan terhadap topik “Efektivitas Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Berpikir Kritis Siswa”, serta menegaskan pentingnya tahapan seleksi yang ketat guna menjamin kualitas dan kesesuaian literatur dalam penelitian ilmiah. Analisis data dilakukan dengan koding tematik untuk mengelompokkan temuan berdasarkan jenjang pendidikan, indikator berpikir kritis, dan tingkat efektivitas RME. Validitas telaah dijaga melalui diskusi dengan reviewer kedua dan pencatatan proses sistematis untuk menjaga konsistensi dan objektivitas analisis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

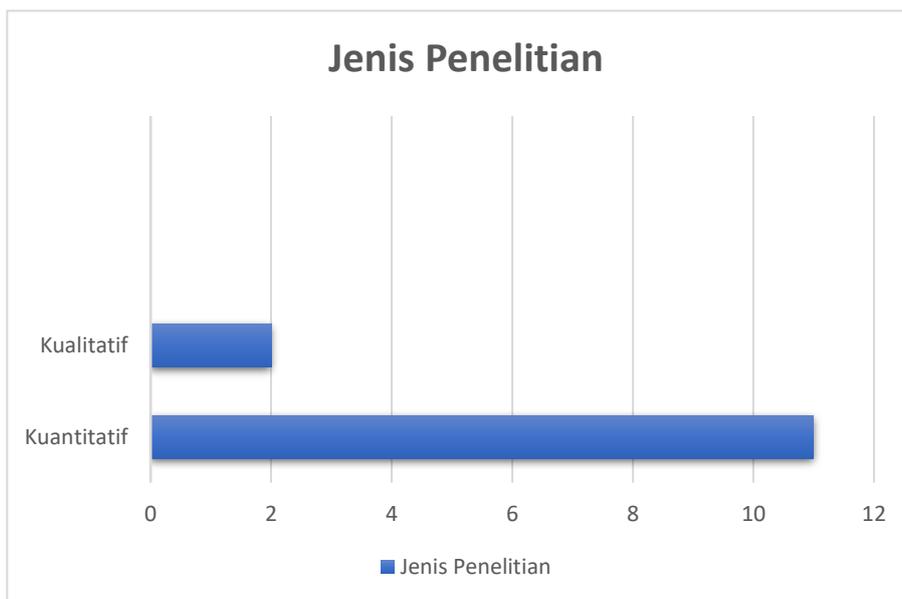
Penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika dinilai efektif karena bisa membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kondisi ini diakibatkan karena karakteristik pembelajarannya yang bersifat realistik dan kontekstual, sehingga mendorong keaktifan peserta didik selama kegiatan belajar. Pengumpulan pada penelitian menggunakan tahapan analisis yang mengacu pada pedoman PRISMA. Dari proses analisis tersebut, diperoleh sebanyak 13 laporan studi terbaru yang dijadikan bagian dari penelitian ini. Hasil kajian membahas sejauh mana efektivitas pendekatan RME dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

**Tabel 2. Efektivitas Kemampuan Pendekatan RME terhadap Kemampuan Berpikir Kritis**

No.	Penulis	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	(Cahyaningsih & Nahdi, 2021)	Penelitian kuantitatif ( <i>Quasi Eksperimen</i> )	Pendekatan RME memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan pendekatan tradisional dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2	(Dwi Susandi & Widyawati, 2022)	Penelitian kuantitatif ( <i>Quasi Eksperimen</i> )	Model RME terbukti lebih berpengaruh daripada pendekatan langsung untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
3	(Isnaini & Aini, 2024)	Penelitian kuantitatif (pre-eksperimental)	Keterampilan berpikir kritis siswa meningkat dengan model Pembelajaran RME.
4	(Susanti, Utomo, et al., 2022)	Penelitian kuantitatif ( <i>Quasi Eksperimen</i> )	RME efektif dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis bagi siswa daripada pembelajaran langsung
5	(Dewi et al., 2020)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	RME meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terlihat skor tes keterampilan berpikir kritis dari 8% menjadi 83% setelah penerapan model tersebut pada setiap siklus.
6	(Sandi et al., 2022)	Penelitian kuantitatif ( <i>treatment by level</i> )	Dibandingkan dengan pendekatan saintifik, penerapan RME memberikan hasil yang lebih efektif.
7	(Gulo et al., 2024)	Penelitian kuantitatif ( <i>Quasi Eksperimen</i> )	Penggunaan model pembelajaran RME memberikan pengaruh positif terkait kemampuan berpikir kritis siswa daripada pembelajaran konvensional.
8	(Lubis et al., 2024)	Penelitian kuantitatif ( <i>one-shot case-study</i> )	Pendekatan pembelajaran matematika realistik mempunyai pengaruh positif terkait kemampuan berpikir kritis matematika.
9	(Wahyuni et al., 2023)	Penelitian kuantitatif (Eksperimen)	Pendekatan RME memiliki pengaruh yang signifikan dalam pemikiran kritis daripada pembelajaran konvensional
10	(Hadiyawati et al., 2024)	Penelitian kuantitatif ( <i>Quasi Eksperimen</i> )	Perbedaan nilai rata-rata antara kelas eksperimen tinggi, yang berarti model pembelajaran RME memengaruhi peningkatan kemampuan berpikir kritis.
11	(Fadilah & Hakim, 2022)	Penelitian kuantitatif ( <i>Quasi Eksperimen</i> )	Pembelajaran menggunakan pendekatan RME lebih efektif dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis daripada pembelajaran konvensional.
12	(Yuliantri et al., 2021)	Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	Pendekatan pembelajaran RME peningkatan kemampuan berpikir kritis meningkat pada setiap siklus.
13	(Marhami et al., 2022)	Penelitian kuantitatif ( <i>Quasi Eksperimen</i> )	RME sangat efektif untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis daripada penggunaan pendekatan saintifik.

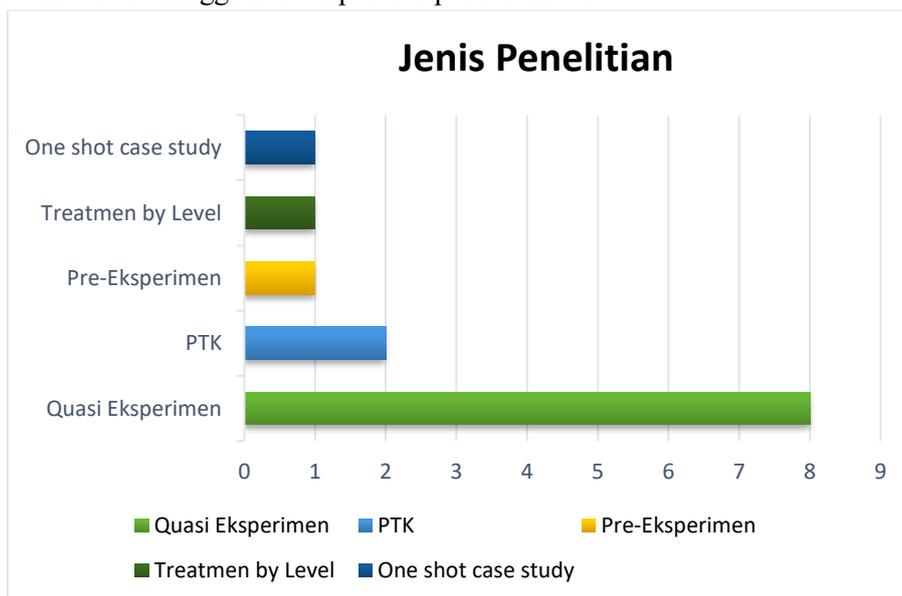
### Jenis dan Desain Penelitian Terkait Efektivitas Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Berdasarkan identifikasi terhadap 13 artikel yang terbit antara tahun 2020 hingga 2025 mengenai efektivitas pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, ditemukan bahwa jenis penelitiannya mencakup penelitian kuantitatif dan kualitatif, tertera dalam Gambar 2.



**Gambar 2. Jenis Penelitian dari Tahun 2020-2025 Terkait Efektivitas RME Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Dari analisis pada Gambar 2 dapat dilihat bahwa dari 13 artikel tentang efektivitas RME terhadap kemampuan berpikir kritis di tahun 2020-2025, memberikan gambaran bahwa jenis penelitian kuantitatif memiliki persentase lebih tinggi berada pada angka 85% dari pada jenis penelitian kualitatif yaitu di angka 15%. Setelah menentukan jenis penelitian, selanjutnya yaitu menetapkan desain penelitian yang sesuai. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian mengenai efektivitas RME terhadap kemampuan berpikir kritis pada kurun waktu 2020 hingga 2025 diperoleh pada Gambar 3.



**Gambar 3. Desain Penelitian dari Tahun 2020-2025 Terkait Efektivitas RME Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Dari Gambar 3 didapatkan 13 artikel dari tahun 2020 hingga 2025, didapatkan bahwa desain penelitian dengan metode *Quasi Eksperimen* menjadi mayoritas digunakan yaitu sebesar 67%. Di sisi lain, desain penelitian menggunakan PTK sebanyak 17% sedangkan desain penelitian menggunakan Pre-Eksperimen, Treatment by Level dan One-Shot Case-Study masing-masing sebanyak 8%. Berdasarkan data yang ada,

pendekatan penelitian kuantitatif mendominasi sebesar 85%. Dari angka tersebut, desain penelitian kuasi eksperimen adalah yang paling sering digunakan, mencapai 67%.

### **Subjek yang Diteliti Artikel dari Tahun 2020-2025 Terkait Efektivitas RME Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Berdasarkan analisis artikel, perihal subjek penelitian dari tahun 2020 hingga 2025, dari 13 artikel mengenai efektivitas RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, subyeknya yaitu siswa SD, SMP, dan SMA/SMK yaitu pada Gambar 4.



**Gambar 4. Subjek Penelitian dari Tahun 2020-2025 Terkait Efektivitas RME Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis**

Dari analisis Gambar 4 memperlihatkan bahwa dari 13 artikel terkait efektivitas RME terhadap kemampuan berpikir kritis matematis dari tahun 2020 hingga 2025, dapat disimpulkan bahwa jenjang SMP merupakan subjek penelitian yang paling banyak dipilih oleh peneliti, yaitu sebanyak 6 artikel. Sementara itu, jenjang SD menjadi subjek dalam 5 artikel, dan jenjang SMA/SMK hanya terdapat 2 artikel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perhatian peneliti terhadap jenjang Pendidikan Menengah Atas dalam konteks ini masih terbatas dibandingkan dengan jenjang yang lainnya.

### **Membandingkan efektivitas pendekatan RME terhadap kemampuan berpikir kritis siswa antara jenjang Pendidikan SD, SMP, SMA/SMK.**

Setiap tahap perkembangan siswa dari tingkat SD, SMP, sampai SMA/SMK masing-masing mempunyai karakteristik kognitif yang beragam. Akibatnya, pemahaman mengenai bagaimana RME berperan mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di masing-masing jenjang tersebut sangat penting. Bagian ini akan membandingkan efektivitas RME pada ketiga jenjang Pendidikan berdasarkan temuan dari 13 artikel penelitian yang dianalisis.

#### **1. Efektivitas RME pada Jenjang Sekolah Dasar (SD)**

Dari 13 artikel ada 5 artikel mengambil subjek siswa pada jenjang SD, dari ke 5 artikel menunjukkan pendekatan RME mempunyai dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD. Signifikansi statistik dari efektivitas RME didukung oleh berbagai analisis kuantitatif. Sebuah studi menunjukkan bahwa model pembelajaran RME menciptakan situasi belajar yang lebih relevan, bermakna, serta tidak membosankan bagi siswa. Siswa diajak secara langsung untuk menyelesaikan permasalahan lewat konteks-konteks yang relevan dengan pengalaman nyata siswa (Isnaini & Aini, 2024). RME juga menunjukkan efektivitas yang optimal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui penerapan permasalahan nyata yang mendorong siswa menyusun strategi dan mengumpulkan informasi yang relevan mendorong kemampuan berpikir kritis dapat berkembang (Susanti et al., 2022).

Pembelajaran RME berbasis konteks nyata relevan dengan karakteristik kognitif siswa SD yang sedang dalam fase berpikir konkret-operasional, hal ini sejalan dengan pandangan Piaget (Piaget & Inhelder, 1969). Siswa pada jenjang SD lebih mudah memahami konsep matematika jika dikaitkan dengan pengalaman nyata mereka. Dukungan lebih lanjut ditunjukkan melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimana penerapan RME mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Peningkatan bisa dilihat dari hasil tes keterampilan berpikir kritis yang naik secara bertahap pada setiap siklus pembelajaran, yaitu dari 8% menjadi 83% (Dewi et al., 2020). Dengan demikian, pendekatan RME pada jenjang SD efektif karena mampu menjembatani konsep matematika abstrak dengan pengalaman konkret siswa.

## 2. Efektivitas RME pada Jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Sebanyak 6 dari 13 artikel melibatkan subjek SMP, menjadikan jenjang SMP yang paling banyak diteliti dalam kajian ini. Hasil seluruh studi menunjukkan pendekatan RME secara konsisten meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Melalui quasi eksperimen melaporkan bahwa hasil perhitungan uji effect size memperlihatkan bahwa nilai  $d = 1,79$ , yang termasuk dalam kategori efek besar ( $0,7 < d \leq 2,0$ ). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendekatan RME memberikan pengaruh signifikan mengenai kemampuan berpikir kritis siswa (Fadilah & Hakim, 2022).

Temuan lain menyebutkan bahwa  $t_{hitung} = 2,357 > t_{tabel} = 0,427$  pada taraf  $\alpha = 0,05$  (Wahyuni et al., 2023). Dengan demikian penggunaan pendekatan RME terbukti lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis daripada pendekatan tradisional. Pada jenjang SMP, sebagian besar siswa berada ditahap perkembangan operasional konkret menurut teori Piaget, dimana mereka cenderung lebih mudah memahami konsep matematika yang berkaitan dengan objek nyata, seperti bilangan, bentuk geometri, atau operasi sederhana (Shodhiqin et al., 2024). Hasil tersebut menunjukkan bahwa efektivitas RME pada jenjang SMP sangat kuat dan telah terbukti melalui banyak studi yang dilakukan.

## 3. Efektivitas RME pada Jenjang Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/SMK)

Pada masa remaja akhir, seperti halnya dengan siswa SMA, perkembangan kognitif mereka telah mencapai tahap operasional formal menurut teori Piaget. Dalam tahapan ini, siswa mampu berpikir secara abstrak dan logis, sehingga mereka dapat memahami konsep dan teori yang lebih kompleks. Kemampuan ini menjadi dasar yang kuat untuk mengembangkan berpikir kritis (Addzaky, 2024).

Sejalan dengan hal tersebut, hasil studi yang menggunakan siswa SMA/SMK sebagai subjek penelitian menunjukkan hasil yang positif. Sebuah studi menemukan bahwa terdapat perkembangan progresif dalam kemampuan berpikir kritis siswa dari siklus ke siklus berikutnya dalam penerapan RME (Yuliantri et al., 2021). Selain itu pembelajaran berbasis RME terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa daripada pendekatan saintifik (Marhami et al., 2022).

Pendekatan RME terbukti berhasil untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di tingkat SD, SMP, dan SMA/SMK, dengan tingkat efektivitas yang berbeda-beda. Pada siswa SD yang masih ditahap operasional konkret, RME berfungsi untuk menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata (Chisara et al., 2018). Di tingkat SMP, efektivitas RME paling terlihat karena cocok dengan fase transisi dari berpikir konkret ke abstrak (Yilmaz, 2020), didukung oleh hasil statistik yang signifikan. Di sisi lain, siswa SMA/SMK yang sudah mampu berpikir secara abstrak dan logis juga menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang mencolok melalui metode ini.

Maka dari itu studi ini memberikan kontribusi terhadap penguatan teori pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis lintas jenjang Pendidikan. Temuan ini dapat menjadi referensi bagi guru dalam menerapkan pendekatan RME secara adaptif sesuai perkembangan siswa. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain terbatas pada artikel berbahasa Indonesia dan Inggris yang tersedia di Google scholar, serta penggunaan kata kunci spesifik yang memungkinkan melewatkan artikel relevan lainnya. Selain

itu, mayoritas artikel menggunakan desain quasi eksperimen, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan metode SLR ini, bisa kita simpulkan dalam temuan-temuan diperoleh dari analisis terhadap 13 artikel yang dijadikan sebagai sumber data. Pada rentan waktu dari tahun 2020 hingga tahun 2025 artikel yang membahas tentang pendekatan RME menggunakan berbagai jenis penelitian antara lain Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Quasi Eksperimen, pre-eksperimen, treatment by level dan one shot case-study. Subjek penelitiannya kebanyakan dari siswa SMP. Pendekatan RME secara signifikan efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tingkat efektivitas yang paling tinggi terdapat pada jenjang SMP, diikuti oleh SD dan SMA/SMK, yang relevan dengan tahap perkembangan kognitif siswa pada setiap jenjang. Studi ini memberikan kontribusi penting dalam menyajikan bukti terstruktur dan komprehensif lintas jenjang pendidikan, yang belum banyak dikaji sebelumnya. Kebaruan studi ini terletak pada ruang lingkup lintas jenjang dan integrasi metode SLR dalam konteks pembelajaran matematika di Indonesia yang sebelumnya jarang dilakukan Pendekatan RME berpotensi dikembangkan dalam bentuk modul, media interaktif, dan pelatihan guru. Penelitian selanjutnya disarankan untuk dapat mengeksplorasi variabel tambahan seperti motivasi belajar atau kreativitas, serta memperluas kajian pada jenjang Pendidikan Tinggi. Keterbatasan studi ini terletak pada cakupan sumber yang hanya berasal dari Google Scholar dan penggunaan kata kunci spesifik yang memungkinkan adanya bias seleksi literatur.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang sudah memberikan kesempatan untuk menulis kajian studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Addzaky, K. U. (2024). Perkembangan Peserta didik SMA (Sekolah Menengah Atas). *Jurnal Ilmiah Nusantara (JINU)*, 1(3), 75–85. <https://doi.org/10.61722/jinu.v1i3.1532>
- Benyamin, Qohar, A., & Sulandra. I Made. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X Dalam Memecahkan Masalah SPLTV. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 909–922.
- Cahyaningsih, U., & Nahdi, D. S. (2021). The Effect of Realistic Mathematics Education on Elementary Students' Critical Thinking Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012127>
- Chisara, C., Hakim, D. L., & Kartika, D. H. (2018). Implementasi Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*.
- Dewi, N., Kamsiyati, S., & Surya, A. (2020). Penerapan model pembelajaran RME untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis matematika siswa kelas V sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*.
- Dores, O. J., Wibowo, D. C., & Susanti Susi. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *J-PiMat*, 2(2).
- Dwi Rahma Putri, R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Nathalia Husna, E., & Yulianti, W. (2022). Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *SICEDU: Science and Education Journal*, 1(2), 2022.
- Dwi Susandi, A., & Widyawati, S. (2022). Implementation of realistic mathematic education (RME) learning model in improving critical thinking skills. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 13, Issue 2).

- 1423 *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa – Dela Citra Sabrina, Fitrianto Eko Subekti*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.10380>
- <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/index>
- Fadilah, N., & Hakim, D. (2022). Efektivitas Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(22), 565–574.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7357396>
- Fauziah, A., & Mariana, N. (2025). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) pada Siswa Kelas IV SD untuk Mengukur Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 163–174. <https://doi.org/10.29100/jp2m>
- Gulo, D. R. S., Mendrofa, N. K., Zega, Y., & Lase, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Efficacy Siswa. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(3), 1378–1389.  
<https://doi.org/10.51574/kognitif.v4i3.2003>
- Hadiyawati, T., Hayati, L., Kurniawan, E., & Sripatmi. (2024). Pengaruh penerapan model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09.
- Hartanti, R., Mariana, N., & Ekawati, R. (2024). Pendekatan Ralistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Berikir Kritis Siswa: Systematic Literature Review. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4).
- Isnaini, R. N., & Aini, N. (2024). Efektivitas Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Mata Pelajaran Matematika SDN Ploso. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1462–1471. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3279>
- Janah, M., & Yasin, M. (2024). Strategi Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika Di Era Kurikulum Merdeka Abad 21.
- Juwita, V., Ri'fat, M., Siregar, N., & Sudiansyah, S. (2024). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Berdasarkan Habits of Mind Siswa SMP. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 5(2), 112–125.  
<https://doi.org/10.37905/jmathedu.v5i2.24155>
- Kurnia Asih, A., Bambang Irawan, E., & Sa'dijah, C. (2017). Penerapan Realistic Mathematics Education Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan*, 2(4).  
<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Lestari, S. Z. D., & Roesdiana, L. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP pada Materi Himpunan. *Maju*, 8(1), 2579–4647.
- Lubis, R., Marbun, Y., & Pangaribuan, F. (2024). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP. *INNOVATIVE: Jurnal of Social Science Research*, 4.
- Marhami, Hutabarat, F., & Muliana. (2022). Peningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 6(2), 453–462.  
<http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/dedikasi>
- Parameswari, P., & Kurniyati, T. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 6.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The Psychology of The Child* (H. Weaver, Trans.). Basic Books.
- Rosmaini. (2023). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(2), 869–879.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.4767>

- 1424 *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa – Dela Citra Sabrina, Fitrianto Eko Subekti*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.10380>
- Sandi, A. P., Lutfi, A., & Utami, A. (2022). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Kecerdasan Logis Matematis Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3424. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6222>
- Shodhiqin, M., Nur Mauldiyah, M., Adjeng Wahyuningrum, D., & Wahyuni, N. (2024). Dari Konkret Ke Abstrak: Penerapan Teori Jean Piaget Dalam Mengerjakan Matematika di Smp.
- Susanti, P., Utomo, S., & Sumaji. (2022). The Effectiveness of Realistic Mathematics Education Learning Approach on Critical Thinking Skills of Elementary School Students. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2). <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/anargya>
- Syafiti, W. U., Budayasa, I. K., & Masriyah, M. (2022). Proses Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD). *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3), 3704–3711. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2793>
- Wahyuni, M., Zulfah, Astuti, & Erna Lira, P. (2023). Pengaruh Pendekatan RME terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. In *Journal of Education Research* (Vol. 4, Issue 4).
- Widiastuti, F., & Rahmah, S. (2023). Matematika dan Berpikir Kritis di Era Global. *Gunung Djati Conference Series*, 32.
- Yilmaz, R. (2020). Prospective mathematics teachers' cognitive competencies on realistic mathematics education. *Journal on Mathematics Education*, 11(1), 17–44. <https://doi.org/10.22342/jme.11.1.8690.17-44>
- Yuliantri, E., Sahono, B., SMK Negeri, G., & FKIP Universitas Bengkulu, D. (2021). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa. *Educate: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 1–8. <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2>