

**PENGARUH PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PESERTA DIDIK
SEKOLAH DASAR**

Ayu Masyitah¹, Adelsa Gusmiva², Erwin Efendi Hutagalung³, Ayatullah
Muhammadin Al Fath⁴

^{1,2,3,4}PGSD FKIP Universitas Jambi

¹ayumasyitah09@gmail.com, ²delsagusmifa@gmail.com,

ABSTRACT

Mathematical communication skills are a fundamental aspect of mathematics learning; however, in reality, elementary school students' proficiency in this area remains relatively low due to teaching approaches that are still teacher-centered. This study aims to conduct an in-depth analysis of the impact of the Realistic Mathematics Education (RME) approach on the mathematical communication skills of elementary school students based on the findings of previous research. The research methodology employed was a literature review, examining 10 scientific articles indexed in SINTA 1–4 and Scopus from 2020 to 2026. Data analysis was conducted using qualitative descriptive methods through a series of stages involving organization, grouping, comparison, and synthesis of findings. The research results indicate that the RME approach consistently yields a significant positive impact on improving students' mathematical communication skills. This improvement is evident in students' ability to convey ideas, use mathematical representations, and connect concepts to real-life contexts. However, several variables influence RME performance; students with moderate to high initial cognitive abilities achieve greater improvement. Furthermore, the success of RME heavily depends on collaborative activities and adequate learning media support, such as RME-based e-modules or worksheets. In conclusion, RME is an effective strategy for improving mathematical communication, but its implementation must be tailored to student characteristics and supported by relevant media.

Keywords: Realistic Mathematics Education (RME), mathematical communication skills, elementary school

ABSTRAK

Kemampuan komunikasi matematis menjadi aspek fundamental dalam pembelajaran matematika, namun kenyataannya kemampuan peserta didik sekolah dasar dalam bidang ini masih tergolong rendah akibat pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam dampak pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik sekolah dasar berdasarkan temuan penelitian terdahulu. Metodologi penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan mengkaji 10 artikel ilmiah terindeks SINTA 1–4 dan Scopus dalam

rentang tahun 2020–2026. Analisis data dilaksanakan secara deskriptif kualitatif melalui serangkaian tahapan organisasi, pengelompokan, perbandingan, dan sintesis temuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan RME secara konsisten memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan peserta didik dalam menyampaikan ide, menggunakan representasi matematika, dan menghubungkan konsep dengan konteks kehidupan nyata. Namun, ada sejumlah variable yang memengaruhi kinerja RME; peserta didik dengan kemampuan kognitif awal sedang dan tinggi akan mencapai peningkatan yang lebih baik. Selain itu, keberhasilan RME sangat bergantung pada aktivitas kolaboratif serta dukungan media pembelajaran yang memadai seperti e-modul atau LKPD berbasis RME. Kesimpulannya, RME merupakan strategi efektif untuk meningkatkan komunikasi matematis, namun implementasinya perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan didukung media yang relevan.

Kata Kunci: Realistic Mathematics Education (RME), kemampuan komunikasi matematis, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di era pendidikan abad ke-21 bukan hanya memfokuskan dalam pemahaman prosedur serta konsep, namun juga pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan komunikasi matematis. Arifin & Mu'id dalam (Zulfa & Mahmudah, 2025) di era abad ke-21, pendidikan tidak lagi sekadar berfokus pada penyampaian pengetahuan, tetapi juga diarahkan untuk memberikan kepada peserta didik keterampilan berpikir yang lebih kompleks, seperti menganalisis, menilai, dan mengolah informasi secara lebih mendalam. Kemampuan ini esensial karena peserta didik harus mampu mengartikulasikan ide,

memaparkan

proses berpikir, serta menginterpretasikan konsep matematika dalam berbagai representasi.

(Suratno et al., 2022) menjelaskan bahwa komunikasi matematis dapat dipahami sebagai sarana untuk menyampaikan serta saling bertukar ide guna memperjelas pemahaman terhadap suatu konsep. Dalam kajiannya, komunikasi matematis mencakup tiga aspek utama, yaitu komunikasi mengenai matematika (*communication about mathematics*), komunikasi yang terjadi di dalam proses matematika itu sendiri (*communication in mathematics*), serta komunikasi dengan menggunakan matematika sebagai

alat penyampaian (*communication with mathematics*). Sehingga, dapat dikatakan bahwa keterampilan komunikasi matematis adalah kemampuan untuk menyampaikan konsep-konsep matematika baik secara lisan maupun tertulis dengan memanfaatkan bahasa, simbol, tabel, grafik, atau model matematika lainnya. Kemampuan komunikasi matematis sangat memainkan peran dalam mendukung pemahaman konsep yang lebih mendalam bagi peserta didik serta membentuk hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan situasi nyata yang dihadapi. Oleh karena itu, komunikasi matematis bukan sekedar alat untuk menyampaikan informasi, melainkan juga menjadi sarana utama dalam proses berpikir matematis.

Walaupun begitu, dalam realitasnya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik belum berkembang dengan maksimal. Kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih tergolong rendah. Sebab itu, kemampuan tersebut perlu ditingkatkan dalam pembelajaran matematika dengan memperhatikan kepercayaan diri peserta didik (Pratiwi et al., 2023). Hal ini tampak dari kesulitan peserta didik dalam

memaparkan langkah penyelesaian, menyatakan alasan jawaban yang diberikan, serta mengkaitkan konsep matematika dengan masalah kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang berlangsung belum memberikan ruang memadai bagi peserta didik dalam memperbaiki keterampilan komunikasinya.

Faktor utama yang menyebabkan kondisi tersebut merupakan pendekatan pembelajaran yang masih *teacher-centered*. Proses belajar masih banyak dipengaruhi oleh guru (*teacher-centered*) melalui pendekatan ceramah yang hanya sesekali menggunakan media PowerPoint. Kondisi ini membuat kegiatan belajar menjadi kurang aktif serta cenderung monoton, sehingga peserta didik merasa jenuh, bosan, dan kurang termotivasi untuk belajar. Situasi pembelajaran seperti ini pada akhirnya dapat memberikan berbagai dampak, salah satu diantaranya adalah hasil belajar peserta didik yang kurang optimal (Hutasoit, 2021). Pada model pembelajaran semacam ini, peserta didik cenderung bersikap pasif, hanya mendapatkan penjelasan dari guru tanpa ruang yang memadai

untuk berdiskusi, menyampaikan gagasan, atau membangun pemahaman secara independen. Akibatnya, kemampuan komunikasi matematis peserta didik tidak berkembang secara maksimal.

Guna mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan ide matematika dengan pengalaman riil serta merangsang partisipasi aktif peserta didik. Salah satu alternatif yang potensial merupakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan pembelajaran RME merupakan suatu paradigma yang menekankan cara guru dalam mengelola pembelajaran matematika dengan memanfaatkan realitas atau mengaitkannya secara langsung dalam konteks keseharian peserta didik. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan penalaran matematis peserta didik terhadap konsep matematika melalui penggunaan cara-cara yang masih bersifat informal (Munawwara et al., 2022). RME memandang matematika sebagai aktivitas manusiawi yang terkait erat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran dimulai dari masalah yang kontekstual yang familiar bagi peserta didik. Lewat

proses ini, peserta didik didorong untuk menemukan dan mengonstruksi konsep matematika sendiri melalui diskusi, eksplorasi, serta refleksi. Freudenthal dalam (Mangundap et al., 2025) menjelaskan bahwa prinsip-prinsip RME seperti rekayasa terpadu, fenomenologi didaktik, dan pemodelan emergent berkontribusi dalam mendukung peserta didik membentuk konsep melalui pengalaman belajar yang kontekstual.

Berbagai penelitian membuktikan bahwa implementasi RME menyediakan dampak positif terhadap keterampilan berkomunikasi matematis peserta didik. Nasution dalam (Ingeswari et al., 2024) menyatakan bahwa secara umum, pendekatan RME menghasilkan dampak positif pada keterampilan komunikasi matematis. Peserta didik menjadi lebih berperan dalam menyampaikan gagasan, mahir memanfaatkan berbagai representasi, serta lebih mudah memahami konsep melalui konteks yang relevan. Temuan ini menggarisbawahi potensi RME dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, terutama pada dimensi komunikasi.

Meskipun begitu, temuan penelitian yang ada masih bersifat

sporadis dan dilakukan dalam konteks yang beragam. Karenanya, diperlukan studi yang mengintegrasikan berbagai hasil tersebut untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif. Merujuk pada kondisi ini, penelitian ini menitikberatkan pada analisis dampak RME terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik melalui *literature review*.

Fokus utama penelitian ini adalah mengeksplorasi secara menyeluruh pengaruh pendekatan RME terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik berdasarkan hasil penelitian terdahulu. Penelitian ini diharapkan berkontribusi secara teoretis pada pengembangan studi pembelajaran matematika, serta secara praktis menjadi rujukan bagi guru dalam memilih strategi pembelajaran efektif guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tidak hanya berpengaruh pada peningkatan daya pikir peserta didik, tetapi juga turut memberikan kontribusi terhadap perkembangan sikap serta keterampilan sosial mereka (Putri & Relmasira, 2025).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan *study literature review* (studi pustaka) dengan mengkaji, menganalisis, dan mensintesis berbagai literatur relevan terkait topik. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, pendekatan ini dimaksudkan untuk mendapatkan pemahaman komprehensif mengenai pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik sekolah dasar.

Data penelitian ini bersumber dari artikel ilmiah yang didapatkan melalui pencarian di database Google Scholar, dengan penekanan pada jurnal nasional terindeks SINTA 1–4 dan jurnal internasional bereputasi terindeks Scopus. Penelusuran dilakukan memakai kata kunci “*Realistic Mathematics Education* (RME)”, “komunikasi matematis”, serta “sekolah dasar”. Artikel yang dipakai mencakup publikasi berbahasa Indonesia maupun Inggris.

Proses penelusuran awal menghasilkan sebanyak 20 artikel penelitian yang berkaitan dengan topik. Selanjutnya, dilakukan proses seleksi berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yaitu: (1) kesesuaian

dengan fokus penelitian, (2) tahun publikasi dalam rentang 2020–2026, (3) terindeks pada jurnal SINTA 1–4 atau Scopus, serta (4) ketersediaan artikel secara penuh (*full text*). Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh sebanyak 10 artikel ilmiah yang memenuhi kriteria dan digunakan sebagai sumber utama dalam studi ini.

Data dikumpulkan melalui penelusuran dan penelaahan dokumen berupa artikel ilmiah yang telah dipilih. Selanjutnya, data dianalisis dengan pendekatan deskriptif kualitatif dalam beberapa tahapan, yaitu: (1) mengorganisasi data dari berbagai sumber, (2) mengelompokkan temuan penelitian, (3) membandingkan hasil penelitian terdahulu, serta (4) mensintesis temuan untuk memperoleh kesimpulan yang komprehensif mengenai pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik sekolah dasar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini adalah *literature review* (studi pustaka) yang bertujuan untuk menganalisis pendekatan RME

terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik sekolah dasar. Berdasarkan hasil penelusuran dan seleksi artikel, diperoleh sejumlah artikel ilmiah yang relevan dan memenuhi kriteria penelitian.

Secara keseluruhan, temuan penelitian mengindikasikan bahwa pendekatan RME berdampak positif pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Peningkatan terlihat dari kemampuan peserta didik dalam menyampaikan gagasan matematis, menggunakan berbagai representasi, dan menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan sehari-hari.

Selain itu, penerapan RME juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran melalui diskusi, eksplorasi, dan pemecahan masalah kontekstual. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran berbasis RME mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan bermakna.

Untuk memperjelas hasil kajian, berikut disajikan ringkasan hasil penelitian sebagai berikut;

Tabel 1 Hasil Analisis Artikel

Penulis	Penerbit dan Tahun	Hasil Penelitian
Septya Eka	AKSIOMA: Jurnal Program	Temuan ini mengindikasikan bahwa

Wahyuni, Sri Rejeki	Studi Pendidikan Matematika, Vol 11, No. 2, Juni 2022	peningkatan signifikansi dalam kemampuan berkomunika si matematis, berdasarkan uji tanda (χ^2 hitung 18,05 > χ^2 tabel 3,841); secara kualitatif, siswa kategori tinggi dan sedang meningkat dari 1 menjadi 3 indikator (menggamba r, menjelaskan lisan/tulisan, dan notasi matematika), sedangkan kategori rendah tidak mengalami peningkatan dan tetap pada 1 indikator.	dinyatakan valid (skor >2,75) dan mendapat respon sangat tinggi dari siswa ($\pm 91\%$).
Darto	<i>Journal of Physics: Conference Series</i> Vol. 1776, No. 1, Februari 2021	Temuan ini mengindikasi kan bahwa kurang dari 50% siswa mampu menjawab soal kontekstual dengan benar, dan sebagian besar menyelesaika n soal menggunkana n prosedur perhitungan (menghitung luas, menentukan harga satuan, dan menghitung nilai bagian); pembelajaran dengan pendekatan RME melibatkan aktivitas kerja kelompok, investigasi, diskusi, dan refleksi yang mendukung perkembangana n kemampuan komunikasi matematis.	
Nurhafizh oh Siregar, Kms.Amin Fauzi, Hasratud din	Jurnal Pendidikan Matematika (JPM), Vol 6, No. 2, Agustus 2020	Pengembang an bahan ajar berbasis PMR meningkatkan kemampuan komunikasi matematis secara signifikan (<i>N- Gain</i> 0,71 kategori tinggi vs 0,49 kategori sedang), dengan rata- rata skor 81,19 (eksperimen) lebih tinggi dari 70,48 (kontrol); produk	Temuan riset mengindikasi kan bahwa penggunaan e-modul berbasis RME menawarkan peningkatan hasil belajar

		dan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan dengan buku teks konvensional, dengan peningkatan <i>N-gain</i> 63,81% (eksperimen) dan 58,85% (kontrol) serta perbedaan signifikan pada hasil posttest (t-hitung 3,706).	03, Agustus 2022	besar terhadap keterampilan komunikasi matematis (sig. 0,001 < 0,05), terdapat perbedaan berdasarkan disposisi matematis (sig. 0,000 < 0,05), namun tidak ada hubungan antara pendekatan disposisi matematis dan 95PMRI (sig. 0,256 ≥ 0,05).	
Mohammad Archi Mauliyda, Umar, Awal Nur Kholifatul Rosyidah, Asri Fauzi, Vivi Rachmatu I Hidayati	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika Vol 12, No. 2, Juni 2023	Temuan ini mengindikasikan bahwa LKPD berbasis RME memiliki tingkat kevalidan tinggi (skor 75 dari ahli media dan 88 dari ahli konsep), sangat praktis digunakan 95,38 dari guru dan 84,42 dari siswa, serta efektif meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, dengan 83,4% siswa mencapai level tinggi (level 4–5).	Hasrinah Hafid, Agustan Syamsudin, Sulfasyah	<i>Pedagogik Journal of Islamic Elementary School</i> , Vol 5, No. 2, Oktober 2022	Temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas eksperimen dan kontrol (sig. 0,000 < 0,05), dengan rata-rata posttest lebih tinggi pada kelas eksperimen (61,85) dibandingkan kontrol (46,40), serta distribusi kategori kemampuan pada kelas eksperimen didominasi kategori tinggi dan sedang, sedangkan kelas kontrol
Hesti Yuliarni, Nila Kesumawati, Treny Hera	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 06, No.	Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan PMRI punya pengaruh			

		didominasi kategori rendah.	95%) dibandingkan RME (mean 53,06 menjadi 67,22; ketuntasan 16,7%).
Fajar Solidman Larosa, Nina Ardianti Dewi, Sudirman, Nurhabiba Meha, Hasratudin, Dian Armanto	Inovasi Kurikulum, Vol 23, No. 2, April 2026	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan RME meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dengan nilai <i>N-Gain</i> 0,65 (kategori sedang), serta secara kualitatif ditemukan bahwa siswa berkemampuan tinggi dan sedang mengalami peningkatan indikator, sedangkan siswa berkemampuan rendah tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik berbasis etnomatematika menghasilkan kemampuan komunikasi matematis yang lebih tinggi dibanding pembelajaran ekspositori (rata-rata 82,35 vs 77,12), dengan perbedaan signifikan ($t = 3,57 > 1,99$) serta ketuntasan belajar baik secara individual maupun klasikal tercapai.
Zulfi Samariady, Arifmiboy, Malta	Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, Vol 10, No. 1, Maret 2025	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan komunikasi matematis antara pendekatan CTL dan RME, dengan peningkatan lebih tinggi pada CTL (mean 69,75 menjadi 82,25; ketuntasan	

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa sebagian besar penelitian menunjukkan adanya pengaruh positif pendekatan RME dalam kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Peningkatan tersebut ditunjukkan baik melalui hasil uji statistik maupun analisis kualitatif

terhadap indikator komunikasi matematis.

Walaupun demikian, terdapat variasi hasil yang menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis tidak selalu merata pada semua kategori peserta didik, serta dalam beberapa kasus terdapat pendekatan lain yang menunjukkan hasil lebih tinggi. Hal ini menjadi dasar penting untuk dilakukan pembahasan lebih mendalam.

Pembahasan

1) Pengaruh RME terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis

Berdasarkan hasil analisis terhadap sepuluh artikel yang telah dikaji, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) secara umum menunjukkan pengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Hal ini terlihat dari berbagai hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni dan Rejeki menunjukkan adanya peningkatan signifikan kemampuan komunikasi matematis berdasarkan uji statistik, di mana

peserta didik dengan kategori kemampuan tinggi dan sedang mengalami peningkatan indikator komunikasi, seperti kemampuan menggambar, menjelaskan secara lisan maupun tulisan, serta penggunaan notasi matematika. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Siregar dan rekan yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis PMR menghasilkan nilai *N-Gain* yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional, sehingga dapat disimpulkan bahwa RME lebih efektif dalam meningkatkan komunikasi matematis.

Selain itu, penelitian oleh Maulyda dan rekan menunjukkan bahwa pemanfaatan LKPD yang berlandaskan RME tidak hanya sah dan aplikatif tetapi juga efisien dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, dengan sebagian besar peserta didik mencapai kategori kemampuan tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa integrasi pendekatan RME dengan perangkat pembelajaran yang tepat mampu memperkuat hasil belajar peserta didik.

Walaupun demikian, tidak semua penelitian menunjukkan hasil yang sepenuhnya lebih unggul. Penelitian

oleh Samariady dkk menemukan bahwa pendekatan CTL menghasilkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan RME. Meskipun demikian, RME tetap menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematis, sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini tetap relevan dan efektif, meskipun tidak selalu menjadi yang paling unggul dalam semua kondisi.

2) Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas RME

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa efektivitas RME dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya kemampuan awal peserta didik, aktivitas pembelajaran, serta penggunaan media pembelajaran.

Dilihat dari kemampuan awal, penelitian oleh Wahyuni dan Rejeki serta Larosa dkk menunjukkan bahwa peningkatan Komunikasi matematis cenderung lebih dominan terdapat pada peserta didik dengan kemampuan awal tinggi dan sedang, sementara peserta didik dengan kemampuan awal rendah menunjukkan peningkatan yang tidak signifikan. Temuan ini

mengindikasikan bahwa pendekatan RME membutuhkan kesiapan kognitif tertentu agar dapat memberikan hasil yang optimal.

Dari sisi aktivitas pembelajaran, studi yang dilakukan oleh Darto menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis RME yang melibatkan kerja kelompok, diskusi, dan refleksi mampu mendorong perkembangan kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Aktivitas-aktivitas tersebut pemberian ruang bagi peserta didik untuk menyampaikan ide, berdiskusi, serta mengklarifikasi pemahaman yang dimiliki. Hal ini diperkuat oleh penelitian Yuliarni yang menunjukkan bahwa interaksi dalam pembelajaran berbasis PMRI berpengaruh signifikan terhadap komunikasi matematis peserta didik.

Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran juga berperan sebagai elemen yang esensial. Penelitian oleh Gistituati dan Atikah menunjukkan bahwa penggunaan e-modul berbasis RME mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis lebih tinggi dibandingkan penggunaan buku teks biasa. Sementara itu, penelitian Maulyda dan rekan juga menunjukkan bahwa LKPD berbasis RME efektif

digunakan dalam meningkatkan komunikasi matematis. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan RME tidak terlepas dari dukungan media pembelajaran yang sesuai.

3) Sintesis dan Implikasi Temuan

Secara keseluruhan, hasil dari berbagai penelitian yang telah dianalisis menunjukkan adanya konsistensi bahwa pendekatan RME terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi komunikasi matematis pada peserta didik, sebagaimana tercermin dari beragam indikator yang mengalami peningkatan, baik dari segi kemampuan menyampaikan ide, penggunaan representasi matematika, maupun keterkaitan konsep dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Penelitian oleh Nooryanti dkk juga menunjukkan bahwa pendekatan RME berbasis etnomatematika menghasilkan kompetensi komunikasi matematis yang lebih superior dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran ekspositori. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengintegrasian konteks lokal dalam pembelajaran dapat semakin memperkuat efektivitas RME.

Terdapat pula temuan yang menunjukkan bahwa efektivitas RME dipengaruhi oleh berbagai faktor kontekstual, seperti karakteristik peserta didik dan pendekatan pembelajaran yang digunakan sebagai pembanding. Oleh karena itu, implementasi RME perlu disesuaikan dengan kondisi pembelajaran agar dapat memberikan hasil yang optimal.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (RME) merupakan salah satu strategi pengajaran alternatif yang efektif untuk meningkatkan kompetensi komunikasi matematis peserta didik sekolah dasar. Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan mengkomunikasikan ide matematis secara lebih bermakna.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan literatur dari berbagai artikel ilmiah yang telah dianalisis, dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME secara konsisten menunjukkan dampak positif yang signifikan

terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis peserta didik pada jenjang sekolah dasar. Peningkatan tersebut ditandai oleh kemampuan peserta didik yang lebih unggul dalam mengemukakan gagasan matematis baik secara verbal maupun tertulis, memanfaatkan berbagai representasi matematika, serta kemampuan menghubungkan konsep matematika abstrak dengan konteks kehidupan sehari-hari yang konkret. Pendekatan RME secara empiris berhasil mentransformasi paradigma pembelajaran yang sentralistik pada guru menjadi lingkungan belajar yang lebih interaktif, di mana peserta didik didorong untuk terlibat aktif melalui diskusi, eksplorasi, dan pemecahan masalah kontekstual.

Walaupun secara umum berdampak positif, efektivitas penerapan RME dipengaruhi oleh beberapa faktor kondisional yang perlu diperhatikan. Peningkatan indikator komunikasi matematis cenderung terjadi secara lebih optimal pada peserta didik yang telah memiliki kemampuan kognitif awal dalam kategori tinggi dan sedang, sedangkan peserta didik dengan kemampuan awal rendah seringkali

tidak mengalami peningkatan yang signifikan tanpa intervensi tambahan. Selain itu, keberhasilan pendekatan ini juga sangat bergantung pada dukungan aktivitas kolaboratif serta ketersediaan media pembelajaran yang memadai, seperti e-modul atau LKPD berbasis RME yang terbukti mampu memperkuat hasil belajar.

Sebagai saran perbaikan dalam praktik pendidikan, guru sekolah dasar sangat direkomendasikan untuk menjadikan pendekatan RME sebagai alternatif strategi pembelajaran utama guna mengasah kemampuan komunikasi matematis. Dalam tahap implementasinya, pendidik perlu merancang pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik dan tingkat kesiapan kognitif masing-masing peserta didik agar hasil belajar lebih merata. Penggunaan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan konteks lokal budaya sekitar, seperti pendekatan RME berbasis etnomatematika, juga sangat disarankan karena terbukti semakin memperkuat relevansi materi dan meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik melebihi pembelajaran ekspositori.

Terkait penelitian lanjutan yang relevan, disarankan agar peneliti

selanjutnya dapat melakukan studi empiris yang secara khusus berfokus pada strategi pendampingan RME bagi kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan matematika awal pada tingkat rendah, guna menemukan formulasi RME yang lebih inklusif bagi seluruh peserta didik. Selain itu, penelitian eksperimental berskala lebih luas yang membandingkan efektivitas RME dengan model pembelajaran inovatif lainnya, seperti *Contextual Teaching and Learning* (CTL), sangat diperlukan untuk memperkaya literatur pedagogik. Eksplorasi mengenai integrasi media berbasis teknologi digital secara spesifik di dalam kerangka RME juga menjadi arah riset yang sangat prospektif di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Darto. (2021). The effect of learning realistic mathematics education (RME) Approach to improve students' mathematical communication. *Journal of Physics: Conference Series*, 1776(1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1776/1/012003>
- Gistituati, N., & Atikah, N. (2022). E-Module Based on RME Approach in Improving the Mathematical Communication Skills of Elementary Students. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(1), 106–115. <https://doi.org/10.23887/jisd.v6i1.42314>
- Hafid, H., Syamsuddin, A., & Sulfasyah. (2022). The Effect of Realistic Mathematics Approach on Mathematical Problem Solving Ability of Elementary School Students Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*, 5(2), 145–156. <https://doi.org/10.24256/pijies.v5i2.2973>
- Hutasoit, S. A. (2021). PEMBELAJARAN TEACHER CENTERED LEARNING (TCL) DAN PROJECT BASED LEARNING (PBL) DALAM PENGEMBANGAN KINERJA ILMIAH DAN PENINJAUAN KARAKTER SISWA. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 2(10), 1775–1799. <https://doi.org/https://doi.org/http://doi.org/10.59141/japendi.v2i10.294>
- Ingeswari, P. R., Anggoro, B. S., & Sugiharta, I. (2024). PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION(RME) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS BERDASARKAN SELF EFFICACYSISWA. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(3), 212–223.
- Larosa, F. S., Dewi, N. A., Sudirman, Meha, N., Hasratuddin, & Armanto, D. (2026). Improving mathematical communication

- skills with the Realistic Mathematics Education approach. *Inovasi Kurikulum*, 23(2), 277–288. <https://doi.org/10.64014/jik.v23i2.320>
- Mangundap, J. M., Koten, M. S., Walewangko, S. A., Supit, P. H., & Bulalong, R. R. (2025). Efektivitas Realistic Mathematics Education (RME) dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar. *MARAS : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 3(2), 940–950. <https://doi.org/https://doi.org/10.60126/maras.v3i3.1131>
- Maulya, M. A., Nur, A., Rosyidah, K., Fauzi, A., & Hidayati, V. R. (2023). SEKOLAH DASAR Program Studi PGSD , FKIP , Universitas Mataram , Mataram , Indonesia E-mail : Abstrak PENDAHULUAN Kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu dari lima kemampuan dasar yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2400–2414. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6242>
- Munawwara, U., Khaerunnisa, & Atjo, Syamsuryani, E. P. (2022). Pengaruh Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SDN 030 Inpres Tapango Kabupaten Polewali Mandar . *Pinisi Journal PGSD*, 1(1), 1–9.
- Nooryanti, S., Utaminingsih, S., & Bintoro, H. S. (2020). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika terhadap Komunikasi Matematis Siswa Sekolah. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 30–34. <https://doi.org/10.24176/ANARGYA.V3I1.4739>
- Pratiwi, Y., Ardianti, S. D., & Bintoro, H. S. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Ditinjau Dari Self Confidence. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 499–506. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4696>
- Putri, M. E., & Relmasira, S. C. (2025). PENGARUH PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) TERHADAP HASIL BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 679–698. <https://doi.org/https://doi.org/http://doi.org/10.23969/jp.v10i3.29715>
- Samariady, Z., Arifmiboy, & Malta. (2025). PERBANDINGAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS MENGGUNAKAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING DENGAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION SISWA KELAS VI SEKOLAH DASAR KABUPATEN SIJUNJUNG. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 177–187. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23009>
-

- Siregar, N. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA. *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 70–77. <https://doi.org/10.33474/jpm.v6i2.6917>
- Suratno, J., Jalal, A., & Bakar, M. T. (2022). KOMUNIKASI MATEMATIS: JENIS, STANDAR, PERANAN, PENGEMBANGAN, DAN KEEFEKTIFANNYA. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(2), 166–176. <https://doi.org/https://doi.org/http://doi.org/10.33387/jpgm.v2i2.4631>
- Wahyuni, S. E., & Rejeki, S. (2022). PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN PENERAPAN PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia Abstrak PENDAHULUAN Di masa transisi pandemi CoViD-wilayah Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1487–1500. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5027>
- Yuliarni, H., Kesumawati, N., & Hera, T. (2022). Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Berdasarkan Disposisi Matematis Siswa di SD Negeri 87 Palembang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(03), 3148–3157. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1677>
- Zulfa, L., & Mahmudah, U. (2025). INOVASI MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA ABAD 21: SEBUAH TINJAUAN LITERATUR. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 314–324. <https://doi.org/https://doi.org/http://doi.org/10.23969/jp.v10i02.26910>