

**PENGUNAAN BAHAN AJAR BERBASIS RME UNTUK
MENINGKATKAN PENALARAN DAN NUMERASI MATEMATIS
MATERI PECAHAN DI SEKOLAH DASAR**

Irma Setiawati Tri Rezeki¹, Wiryanto², Tatag Yuli Eko Siswono³

Universitas Negeri Surabaya^{1,2,3}
irma.23012@mhs.unesa.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat penggunaan bahan ajar RME pada materi pecahan untuk meningkatkan penalaran dan numerasi matematis siswa sekolah dasar. Metode dalam penyusunan artikel ini menggunakan metode *literature review*, Penelitian ini menyajikan hasil penelusuran mengenai artikel-artikel tentang penggunaan bahan ajar RME di sekolah dasar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sepuluh artikel yang telah direview bahwa bahan ajar berbasis RME merupakan alat yang sangat efektif untuk meningkatkan pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan di sekolah dasar. Dengan memadukan pendekatan kontekstual, media konkret, dan teknologi, RME memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa. Simpulan, Melalui pendekatan RME, siswa dapat mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari, sehingga membuat pembelajaran lebih relevan dan menarik.

Kata Kunci: Bahan Ajar, RME, Matematika

ABSTRACT

This study aims to look at the use of RME teaching materials on fraction materials to improve mathematical reasoning and numeracy of elementary school students. The method in preparing this article uses the literature review method, this research presents the results of a search for articles on the use of RME teaching materials in elementary schools. The results of this study indicate that ten articles have been reviewed that RME-based teaching materials are a very effective tool for improving mathematics learning, especially in fraction materials in elementary schools. By combining contextual approaches, concrete media, and technology, RME provides a deeper and more meaningful learning experience for students. Conclusion, Through the RME approach, students can relate mathematical concepts to their daily experiences, thus making learning more relevant and interesting.

Keywords: Teaching Materials, RME, Mathematics

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir kritis dan logis siswa. Ilmu pengetahuan matematika memiliki peranan yang penting dan

harus diperlukan bagi peserta didik terutama dilingkungan pendidikan formal (Wiryanto, 2020). Matematika merupakan mata pelajaran yang mendasar yang dipelajari sejak pendidikan sekolah dasar. Menurut

pendapat Hasratuddin bahwa matematika merupakan alat untuk menumbuhkan dan mengembangkan berfikir kritis, logis dan juga sistematis pada seseorang (Sugilar, 2023). Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia saat ini menekankan pengembangan kompetensi inti siswa, termasuk kemampuan penalaran dan numerasi matematis (Purwanto et al., 2023). Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika memiliki hubungan yang erat dengan berbagai aktivitas-aktivitas dalam menyelesaikan masalah-masalah dikehidupan sehari-hari.

Pendidikan matematika bertujuan agar peserta didik belajar memahami dan memecahkan sebuah masalah sehari-hari yang berkaitan dengan perhitungan. Ilmu matematika yang dipelajari pada jenjang sekolah dasar bertujuan untuk memahami suatu konsep matematika, menjelaskan sebuah pernyataan/gagasan, memecahkan masalah matematika, mengkomunikasikan gagasan serta dapat bersikap menghargai ilmu matematika dan kegunaannya dikehidupan nyata (Aini & Wiryanto, 2020). Namun sebagian dari peserta didik sering sekali beranggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sukar diantara mata pelajaran lain. Pada mata pelajaran matematika ini juga tidak dapat dipahami dengan hanya membaca saja tetapi juga harus memerlukan pemahaman dan penjelasan yang rinci dan jelas dan disertai latihan-latihan soal (Siswono et al., 2024). Sehingga dalam pembelajaran matematika diperlukan kemampuan guru untuk memberikan pembelajaran yang baik dan menyenangkan demi menciptakan

pemahaman matematis kepada peserta didik.

Salah satu materi yang sering menjadi tantangan bagi siswa sekolah dasar adalah materi pecahan. Pemahaman pecahan membutuhkan kemampuan abstraksi, penguasaan konsep, serta penerapan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Devya et al., 2022). Namun, banyak penelitian menunjukkan bahwa siswa sering menghadapi kesulitan dalam memahami konsep pecahan, terutama terkait representasi visual, operasi aritmatika, dan penerapan dalam konteks nyata. Dalam hal ini, diperlukan sebuah bahan ajar yang mampu mengaitkan permasalahan matematika dengan konsep yang nyata (Mardiana et al., 2020). Meskipun bahan ajar yang digunakan di sekolah telah dirancang sesuai dengan kurikulum, masih ditemukan adanya keterbatasan dalam membantu siswa menghubungkan konsep matematis dengan situasi kehidupan nyata. Bahan ajar konvensional sering kali kurang memfasilitasi pembelajaran berbasis pengalaman, sehingga siswa cenderung belajar secara mekanis tanpa memahami konsep secara mendalam (Indriani et al., 2024). Hal ini berimplikasi pada rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa dan minimnya penguasaan numerasi yang esensial untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Bahan ajar berperan penting demi suksesnya proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan seperangkat pembelajaran yang disusun oleh guru dengan sistematis untuk menciptakan lingkungan dan kondisi peserta didik untuk melaksanakan kegiatan belajar (Juliana, 2023). Selain itu menurut pendapat dari Heinich yang menyatakan

bahan ajar yang efektif dan juga efisien harus memiliki kemampuan seperti berikut: 1) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik; 2) dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik saat belajar; 3) dapat meningkatkan daya serap dan daya ingat peserta didik; 4) dapat mengaktifkan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan juga keterampilannya (Pradana et al., 2023). Beberapa bahan ajar yang biasa digunakan dalam sekolah yakni berupa buku teks dalam setiap mata pelajaran. Biasanya buku pelajaran tersebut telah disediakan oleh pihak sekolah. Buku yang disediakan oleh sekolah tentunya sudah memenuhi kriteria buku teks pelajaran yang layak digunakan dalam satuan pendidikan (Tsalis & Fitriyani, 2023). Namun beberapa guru juga menambahkannya dengan membuat modul dan juga Lembar Kerja Peserta didik yang disusun sendiri oleh guru mata pelajaran.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menjembatani permasalahan ini adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Berdasarkan teori *Realistic Mathematics Education* (RME) yang menekankan pentingnya konteks nyata dalam pembelajaran matematika (Wiryanto et al., 2020). Pendekatan RME menekankan pentingnya konteks realistik sebagai langkah awal pembelajaran, memungkinkan siswa membangun konsep matematis melalui pengalaman nyata dan aktivitas eksplorasi (Salamah et al., 2023). Dengan pendekatan ini, siswa diajak untuk memahami matematika sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan relevan. Prinsip utama RME, seperti fenomena dunia nyata,

model progresif, dan interaktivitas, sangat relevan untuk meningkatkan penalaran dan numerasi siswa (Wiryanto et al., 2024). Dengan ini dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis pengalaman langsung menjadi krusial untuk membantu siswa memahami materi pecahan secara mendalam.

Berdasarkan penelitian terdahulu dari (D. W. Siregar & Landong, 2024) menyebutkan bahwa pengembangan bahan ajar menggunakan model model RME dalam pembelajaran matematika mendapatkan respon baik dari peserta didik dan efektif dalam pembelajaran pada materi pecahan pada kelas IV SD. Selain itu penelitian terdahulu juga yang menyebutkan bahwa pengembangan bahan ajar oleh guru melalui model RME dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis (Hafizah et al., 2024a). Terdapat pula penelitian dari (Cahyaningsih & Nahdi, 2020) yang menghasilkan bahan ajar berbasis model pembelajaran RME yang berorientasi berfikir kritis dengan kategori valid dan layak digunakan. Dengan demikian bahan ajar yang dikembangkan dan digunakan bersamaan dengan model RME akan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman, penalaran matematis dan numerasi.

Meskipun banyak penelitian menunjukkan bahwa *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, bahan ajar konvensional yang digunakan di sekolah sering kali tidak selaras dengan prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME) (Ardiniawan, 2022). Penekanan pada hafalan dan prosedur mekanis tanpa konteks nyata mengakibatkan rendahnya kemampuan

penalaran matematis dan numerasi siswa. Treffers (1987) menekankan pentingnya fenomena dunia nyata dan model progresif dalam pembelajaran berbasis RME (Ardiniawan, 2022). Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada efektivitas *Realistic Mathematics Education* (RME) secara umum tanpa mengkaji secara mendalam bagaimana bahan ajar dirancang untuk memenuhi prinsip-prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME).

Penelitian ini menjadi penting karena memberikan kontribusi teoritis dan praktis dalam pengembangan bahan ajar matematika yang sesuai dengan prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME). Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan tentang implementasi *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi pendidik dalam merancang bahan ajar yang kontekstual dan mendukung perkembangan kompetensi matematika siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjawab tantangan dalam pembelajaran pecahan, tetapi juga mendukung upaya peningkatan kualitas pendidikan matematika di Indonesia secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Study Literatur Review* (SLR) untuk menganalisis bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). *Study Literatur Review* (tinjauan pustaka) merupakan kegiatan yang berfokus pada suatu topik tertentu yang diminati kemudian dilakukan

suatu proses analisis yang dilakukan secara kritis mengenai isi dari suatu naskah yang akan dipelajari (Nurhayati, 2023). Metode SLR dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik ini. Proses SLR dimulai dengan identifikasi sumber-sumber literatur yang berkaitan dengan RME dan pengajaran materi pecahan, melalui database akademik seperti *Google Scholar*, *Scopus*, dan lain sebagainya.

Setelah mengumpulkan artikel dan penelitian yang relevan, peneliti menganalisis setiap sumber untuk mengevaluasi efektivitas bahan ajar *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam meningkatkan penalaran dan numerasi matematis siswa. Kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan untuk memastikan bahwa hanya studi yang berkualitas dan relevan yang dimasukkan dalam analisis. Data yang diperoleh kemudian diklasifikasikan berdasarkan tema dan hasil yang diungkapkan dalam setiap studi, untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif mengenai dampak penggunaan bahan ajar *Realistic Mathematics Education* (RME).

HASIL PENELITIAN

Dalam penelitian ini, dilakukan analisis terhadap 10 studi terdahulu yang berkaitan dengan penggunaan bahan ajar berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan penalaran dan numerasi matematis siswa pada materi pecahan di sekolah dasar yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1.
Hasil Analisis 10 artikel

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Rahmawati & Yaasmin, 2024)	Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pevahan Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas 4 SD Attarbiyah Surabaya	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Matematika Realistik (RME) berhasil meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Attarbiyah Surabaya pada materi pecahan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana hasil belajar rata-rata siswa meningkat dari 70,85 pada siklus I menjadi 88,85 pada siklus II. Ini menunjukkan bahwa pendekatan RME efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan, serta membuat pembelajaran lebih interaktif dan relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa . Pendekatan RME berfokus pada mematematisasikan pengalaman sehari-hari siswa dan mengaitkan materi dengan konteks yang dapat mereka pahami. Dengan cara ini, siswa lebih aktif terlibat dalam proses belajar, yang berkontribusi pada peningkatan motivasi dan hasil belajar mereka.
2.	(S. L. A. Siregar et al., 2023)	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis RME Berbantuan Macromedia Flash untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematisdan Self-Efficacy Siswa	Hasil penelitian terkait bahan ajar berbasis RME (Realistic Mathematical Education) menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar yang dikembangkan dengan bantuan Macromedia Flash efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan self-efficacy siswa.Terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pada uji coba I, nilai kemampuan pemecahan masalah meningkat dengan indeks gain ternormalisasi sebesar 0,55 (kriteria sedang), dan pada uji coba II meningkat menjadi 0,62 (kriteria sedang).
3.	(Primasari et al., 2021)	Model Mathematics Realistic Education (Rme) Pada Materi Pecahan Di Sekolah Dasar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Model Pendidikan Matematika Realistik (RME) dengan menggunakan media pizza dan origami pada materi pecahan di kelas V Sekolah Dasar dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep pecahan. Penelitian ini mengindikasikan bahwa melalui aktivitas-aktivitas konkret seperti memotong, melipat, dan menggambar, siswa dapat lebih mudah berpindah dari situasi yang abstrak menuju situasi yang lebih nyata atau konkret. Secara spesifik, penelitian ini menemukan bahwa siswa mampu mengerjakan bilangan pecahan dalam konteks yang lebih nyata, dan aktivitas berbasis pengalaman yang dilakukan membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep pecahan senilai. Dengan demikian, RME berperan penting dalam menghasilkan lintasan

		belajar yang efektif bagi siswa dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi pecahan
4.	(Salamah & Kelana, 2020)	Upaya meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika materi bangun ruang pada siswa kelas I sd menggunakan model <i>realistic mathematic education</i> (rme)
5.	(Soraya et al., 2023)	<i>The Application of Realistic Mathematics Education (RME) Approach to Increase the Creative Thinking Ability of Fraction Subject Matter for Fourth-Graders of SDN Rawajati 06 Pagi</i>
6.	(Çilingir Altiner, 2024)	<i>Exploring measurement estimation strategies through concept cartoons designed with Realistic Mathematics Education</i>
7.	(Yaasmin, 2024)	<i>Improving Mathematics Learning Outcomes on Fraction Material through a Realistic Mathematics Approach for Elementary School Students</i>

8.	(Ayu Syariffuddin, 2021)	Pengembangan Bahan Ajar <i>Local Instructional Theory</i> Kelas V Sekolah Dasar Topik Perkalian Pecahan Berbasis <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Realistic Mathematics Education (RME) pada materi pecahan memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa banyak siswa mengalami kebingungan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian pecahan. Namun, dengan menggunakan pendekatan RME, siswa dapat lebih mudah memahami konsep matematika yang diajarkan, karena RME mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman nyata siswa. Penelitian ini juga mencatat bahwa aspek kegiatan pembelajaran yang dirancang berdasarkan RME menunjukkan kategori sangat valid, dengan nilai yang dihasilkan mencapai 82,5. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran dapat memfasilitasi siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika secara lebih efektif.
9.	(Hafizah et al., 2024b)	<i>Validity of the Elementary School Mathematics E-Module on Fractional Material Based on the Realistic Mathematics Education (RME) Approach</i>	Penelitian ini tidak secara eksplisit memberikan persentase untuk efektivitas keseluruhan model RME, skor dapat diartikan sebagai sangat mendekati validitas 90%. Ini menunjukkan bahwa e-modul sangat efektif dalam memenuhi standar pendidikan dan dapat digunakan dengan percaya diri dalam mengajar fraksi. Hasilnya menunjukkan bahwa model RME, bila diterapkan melalui e-modul yang dikembangkan, efektif untuk mengajarkan materi fraksional. Skor validasi yang tinggi dari para ahli menunjukkan bahwa modul ini adalah alat pendidikan yang andal yang memenuhi kriteria yang diperlukan untuk pembelajaran yang efektif.
10.	(Lestari & Ekawati, 2019)	<i>Development Of Education Comics Based Realistic Mathematics Education On Fraction Material</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan komik pendidikan berdasarkan model Pendidikan Matematika Realistik (RME) khusus untuk mengajar fraksi kepada siswa kelas tujuh. Penelitian berfokus pada validitas, kepraktisan, dan efektivitas komik ini dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pecahan. Temuan menunjukkan bahwa komik pendidikan 100% praktis dan efektif bagi siswa yang terlibat dalam penelitian ini. Ini berarti bahwa para siswa menemukan komik menarik dan membantu dalam proses pembelajaran mereka. Dari segi validitas, komik pendidikan menerima skor validasi 77,5%. Skor ini menunjukkan bahwa komik umumnya dianggap valid oleh para ahli, yang berarti mereka secara efektif selaras dengan standar pendidikan dan hasil pembelajaran yang dimaksudkan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan 10 penelitian terdahulu yang relevan dengan judul penelitian ini yaitu Penggunaan Bahan Ajar Berbasis RME untuk Meningkatkan Penalaran dan Numerasi Matematis Materi Pecahan di Sekolah Dasar hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan Matematika Realistik (RME) memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi pecahan di tingkat sekolah dasar. Sebagai contoh, penelitian di SD Attarbiyah Surabaya mengungkapkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa kelas IV dari rata-rata 70,85 pada siklus pertama menjadi 88,85 pada siklus kedua (Rahmawati & Yaasmin, 2024). Peningkatan ini menunjukkan efektivitas RME dalam membantu siswa memahami konsep pecahan. Pendekatan ini menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa, menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan interaktif. Selain itu, siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, yang berkontribusi pada peningkatan motivasi mereka (Soraya et al., 2023).

Penelitian terdahulu juga menyoroti bahwa bahan ajar berbasis RME, terutama yang didukung oleh teknologi seperti Macromedia Flash, mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hasil uji coba menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan ini, dengan indeks gain ternormalisasi sebesar 0,55 pada uji coba pertama dan 0,62 pada uji coba kedua (S. L. A. Siregar et al., 2023). Selain itu, pendekatan berbasis teknologi ini juga membantu meningkatkan self-efficacy siswa, yang

berarti kepercayaan diri mereka dalam menyelesaikan masalah matematika turut meningkat (Taufiqurrahman & Hidayat, 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis RME yang inovatif mampu memberikan dampak positif tidak hanya pada hasil belajar, tetapi juga pada aspek psikologis siswa (Ira Mira et al., 2023). Dengan kata lain, teknologi memainkan peran penting dalam memperkuat implementasi RME di kelas, memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya dan interaktif.

Penggunaan bahan ajar berbasis RME juga terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang relevan dengan pengalaman sehari-hari siswa membuat mereka lebih antusias dan termotivasi untuk belajar (Maulana et al., 2023). Motivasi ini didukung oleh pendekatan yang mendorong siswa untuk aktif berpikir dan berinteraksi selama proses pembelajaran. Selain itu, bahan ajar berbasis RME memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai solusi dan pendekatan terhadap masalah matematika (Nur et al., 2023). Hal ini memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya, di mana siswa dapat melihat bagaimana konsep matematika diterapkan dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, motivasi siswa tidak hanya berasal dari rasa ingin tahu, tetapi juga dari pengalaman sukses dalam menyelesaikan masalah matematika.

Efektivitas RME dalam pembelajaran pecahan juga terletak pada kemampuannya untuk membangun lintasan belajar yang terstruktur. Penelitian mengungkapkan bahwa pendekatan ini membantu siswa berpindah dari situasi konkret menuju abstraksi dengan lebih mudah (Nuraina

et al., 2021). Misalnya, siswa diajak untuk memahami pecahan melalui kegiatan sehari-hari, seperti membagi kue atau memotong kertas, sebelum akhirnya memahami konsep matematis yang lebih formal. Proses ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga membantu mereka membangun hubungan yang kuat antara pengalaman nyata dan konsep abstrak (Tazhitova et al., 2022). Dengan kata lain, RME memberikan dasar yang kokoh bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis yang lebih kompleks di masa depan.

Dari perspektif kemampuan numerasi, penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis RME efektif dalam meningkatkan keterampilan ini. Numerasi mencakup kemampuan memahami, menganalisis, dan menggunakan konsep angka dalam berbagai situasi (Hidayati et al., 2019). Dalam konteks materi pecahan, RME memungkinkan siswa untuk melihat bagaimana pecahan digunakan dalam kehidupan nyata, seperti dalam pembagian makanan atau pengukuran bahan (Arni et al., 2023). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar menghitung, tetapi juga memahami makna di balik angka-angka tersebut. Hal ini memberikan siswa landasan yang kuat untuk mengembangkan keterampilan numerasi yang lebih luas, yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pendidikan lanjutan.

Kelebihan lain dari bahan ajar berbasis RME adalah kemampuannya untuk menyesuaikan diri dengan berbagai kebutuhan belajar siswa (Umasugi et al., 2022). Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat diterapkan pada siswa dengan

berbagai tingkat kemampuan, dari siswa yang memiliki pemahaman dasar hingga mereka yang membutuhkan tantangan lebih lanjut. Fleksibilitas ini memungkinkan guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang inklusif, di mana setiap siswa merasa didukung dalam proses belajar mereka (Wismayani et al., 2023). Dengan demikian, RME tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara umum, tetapi juga membantu mengurangi kesenjangan belajar di antara siswa.

Dari tinjauan literatur, dapat disimpulkan bahwa penggunaan RME dalam pembelajaran pecahan memberikan dampak yang signifikan dalam meningkatkan penalaran matematis siswa. Penalaran ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi pola, membuat generalisasi, dan memecahkan masalah berdasarkan logika. Pendekatan RME, dengan fokus pada kontekstualisasi dan pengalaman nyata, memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan kemampuan penalaran ini secara alami. Hal ini menunjukkan bahwa RME tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memahami konsep matematika, tetapi juga sebagai cara untuk melatih siswa berpikir kritis dan analitis.

SIMPULAN

Secara keseluruhan dari semua artikel yang telah direview menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis RME merupakan alat yang sangat efektif untuk meningkatkan pembelajaran matematika, khususnya pada materi pecahan di sekolah dasar. Dengan memadukan pendekatan kontekstual, media konkret, dan teknologi, RME memberikan pengalaman belajar yang lebih

mendalam dan bermakna bagi siswa. Pendekatan ini juga membantu meningkatkan berbagai aspek pembelajaran, termasuk motivasi, kemampuan numerasi, penalaran matematis, dan keterampilan sosial siswa. Oleh karena itu, implementasi RME dalam pembelajaran matematika perlu terus dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa untuk memastikan keberlanjutan dampak positifnya dalam pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, S. N., & Wiryanto. (2020). Analisis Miskonsepsi Matematika Siswa pada Materi Operasi Hitung Pecahan Desimal Kelas V di Sekolah Dasar. *Jpgsd*, 08(02), 341–351. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-jpgsd/article/view/34265>
- Ardiniawan, D. Y. (2022). Effectiveness of Realistic Mathematical Education (Rme) Approach Compared to Conventional Learning Models Elementary School Students. *International Journal Of Social Science And Human Research*, 05(04). <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i4-14>
- Arni, A., Nurhayadi, N., & Ismailmuza, D. (2023). Application of The Realistic Mathematical Education (Rme) Approach to The Operational Material of Addition of Fractions to Increase Activities and Learning Outcomes of Elementary School Students. *Jurnal Riset Pendidikan Mipa*, 7(1), 1–13. <https://doi.org/10.22487/j25490192.2023.v7.i1.pp1-13>
- Devya, L. M., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto, W. (2022). Penggunaan Google Sites Materi Pecahan untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7518–7525. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3550>
- Hafizah, N., Ahmad, S., Zainil, M., & Bentri, A. (2024b). Validity of the Elementary School Mathematics E-Module on Fractional Material Based on the Realistic Mathematics Education (RME) Approach. *Mimbar Sekolah Dasar*, 11(2), 328–338. <https://doi.org/10.53400/MIMBAR-SD.V11I2.72099>
- Hidayati, K., Arliani, E., Retnawati, H., & Isnaeni, I. (2019). Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika Berwawasan Lingkungan. *PYTHAGORAS Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 259–267. <https://doi.org/10.21831/PG.V4I1.685>
- Indriani, P., Heleni, S., & Roza, Y. (2024). Pengembangan perangkat pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 105. <https://doi.org/10.24127/AJPM.V13I1.8114>
- Ira Mira, Rachmiati, W., & Wahyu Wibowo, E. (2023). Pengembangan Modul Matematika Berbasis RME untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Primary*, 15(2), 276–292.

- <https://doi.org/10.32678/PRIMA.RY.V15I2.9669>
- Juliana, E. (2023). Bahan Ajar Sebagai Bagian dalam Kajian Problematika Pembelajaran Sintaksis. *Jurnal Hata Poda*, 1(2), 44–57.
<https://doi.org/10.24952/HATAP.ODA.V1I2.6714>
- Mardiana, E., Sa'Dijah, C., Qohar, A., & Anwar, L. (2020). Practicality and Effectiveness of Realistic Mathematical Learning Materials to Support Mathematical Literacy Skill of Junior High School Students. *AIP Conference Proceedings*, 2215(1), 060016.
<https://doi.org/10.1063/5.0000844>
- Maulana, N., Selian, K., Mulyono, M., & Mariani, M. (2023). Development of Learning Instruments Based on Rme Models to Improve Students' Mathematical Literacy and Learning Interest. *Kalamatika*, 8(1), 27–48.
<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol8no1.2023pp27-48>
- Nur, M., Nugroho, A. P., Burhan, M., Wijaya, R., & Suminar, T. (2023). Numeric Literacy in Mathematics Learning Assisted of RME-Based Booklet Teaching Materials in Class V Elementary School Students. *International Journal of Research and Review*, 10(1), 468–474.
<https://doi.org/10.52403/IJRR.20230153>
- Nuraina, N., Fauzi, KMS. M. A., & Simbolon, N. (2021). The Effect of Realistic Mathematics Educations (RME) Approach Based on Ethnomatics on the Improvement of Concept Understanding Ability and Students' Learning Motivation in Elementary School Al-Kausar City of Langsa. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 4(1), 543–554.
<https://doi.org/10.33258/BIRLE.V4I1.1707>
- Nurhayati, N. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berdeferensiasi (Literature Review). *Jurnal Normalita*, 11(3), 531–538.
<https://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/JN/article/view/2460>
- Pradana, H. D., Mustaji, M., Arianto, F., & Kristanto, A. (2023). Increasing Competence in Compiling Teaching Materials through Assistance in the Development of Teaching Materials for Lecturers. *International Journal of Community Service Learning*, 7(1), 32–38.
<https://doi.org/10.23887/IJCSL.V7I1.54243>
- Purwanto, Z. A., Yusmin, E., & Yani T, A. (2023). Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Berdasarkan Dimensi Bernalar Kritis. *Academy of Education Journal: Jurnal Ilmu-Ilmu Kependidikan*, 14(2), 316–325.
<https://doi.org/10.47200/AOJE.V14I2.1650>
- Rahmawati, E., & Yaasmin, S. L. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pevahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas 4 SD Attarbiyah Surabaya. *Jurnal Wahana Pendidikan Dasar*, 10.
<https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=4582553893580544854&btnI=1&hl=id>

- Salamah R., E., Eka Tiya Rifayanti, Z., & Trisnawaty, W. (2023). Pelatihan Penyusunan Modul Ajar Siswa Sekolah Dasar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 28–35. <https://doi.org/10.29303/RENGGANIS.V3I1.307>
- Siregar, D. W., & Landong, A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Model RME (Realistic Mathematics Education) Materi Pecahan Pada Kelas IV SD Negeri 068084 Medan Denai. (Skripsi). Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah. <http://repository.umnaw.ac.id/jspui/handle/123456789/3634>
- Siregar, S. L. A., Mulyono, M., & Surya, E. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis RME Berbantuan Macromedia Flash untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 223–239. <https://doi.org/10.31004/cendekia.V7i1.1973>
- Siswono, T. Y. E., Setianingsih D., & Setianingsih, D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web (Google Sites) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Digital Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Else (Elementary School Education Journal)*. <https://doi.org/10.30651/else.v8i2.23179>
- Soraya, F., Cahyana, U., Syarif Sumantri, M., Apriadi Adiansha, A., & Apriadi, A. (2023). The Application of Realistic Mathematics Education (Rme) Approach to Increase The Creative Thinking Ability of Fraction Subject Matter for Fourth-Graders Of Sdn Rawajati 06 Pagi. *American Journal Of Educational Research*, 6(7), 1016–1020. <https://doi.org/10.12691/education-6-7-19>
- Sugilar, H. (2023). Strategi Membangun Kemampuan Logis Matematis Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Journal Of Contemporary Issue In Elementary Education*, 1(2), 81–91. <https://doi.org/10.33830/jciee.v1i2.6546>
- Taufiqurrahman, M., & Hidayat, D. (2023). Improving Students' Mathematical Problem-Solving Skill and Self-Efficacy Through Problem-Based Learning Models with Scientific Approaches. *Journal Of Mathematical Pedagogy*, 3(2), 81–97. <https://doi.org/10.26740/jomp.v3n2.p81-97>
- Tazhitova, G., Kurmanayeva, D., Kalkeeva, K., Sagimbayeva, J., & Kassymbekova, N. (2022). Local Materials As A Means of Improving Motivation to Efl Learning in Kazakhstan Universities. *Education Sciences*, 12(9), 604–604. <https://doi.org/10.3390/educsci12090604>
- Tsalis, M. R., & Fitriyani, F. (2023). Module Development of Teaching Materials for Explanation Text Materials in Indonesian Language Subjects to Increase The Reading Interest of

- Students in Class V Elementary School. *Continuous Education: Journal Of Science And Research*, 4(2), 23–32. <https://doi.org/10.51178/ce.v4i2.1520>
- Umasugi, S. M., Sugiman, S., Jana, P., & Kraiviset, P. (2022). Realistic Mathematics Education (Rme)-Based Learning Trajectory for Arithmetic Social Using Culinary Context of Yogyakarta. *Jurnal Kependidikan*, 8(4), 985–985. <https://doi.org/10.33394/jk.v8i4.6176>
- Wiryanto. (2020). Proses Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 16(2). <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n2.p125-132>
- Wiryanto, Fauziana, A., & Teguh Budiarto, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Realistic Mathematics Education (Rme) untuk Melatihkan Kemampuan Metakognitif. *Jurnal Phenomenon*, 10(2), 160–176. <https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.2.5740>
- Wiryanto, W., Rahmawati, I., & Humaira, F. (2024). Realistic Mathematics Education (Rme) Approach to Material on The Characteristics of Two-Dimensional Figures Using The Reog Ponorogo Performance in Elementary Schools. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(2), 732–746. <https://doi.org/10.51276/edu.v5i2.848>
- Wismayani, K., Arjudin, A., Kurniati, N., & Sarjana, K. (2023). Pengaruh Pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Al-Aziziyah Putri Kapek Gunungsari. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 76–87. <https://doi.org/10.29303/GRIYA.V3I1.299>
- Yaasmin, L. S. (2024). Improving Mathematics Learning Outcomes on Fraction Material through a Realistic Mathematics Approach for Elementary School Students. *Journal of Primary Education Research*, 1(1). <https://ejournal.imbima.org/index.php/insights/article/view/70/69>