

## HASIL BELAJAR MATERI PECAHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *REALISTIK MATHEMATICS EDUCATION* (*RME*) PADA SISWA SEKOLAH DASAR

**Rahmi Hayati<sup>1\*</sup>, Eva Faridah<sup>2</sup>, Edy Surya<sup>3</sup>, Nurdin Bukit<sup>4</sup>**

<sup>1)</sup> Universitas Almuslim, Jl. Almuslim, Bireuen, [rahmihayati@umuslim.ac.id](mailto:rahmihayati@umuslim.ac.id)

<sup>2)</sup> Universitas Negeri Medan, Jl. Pancing, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang; [evafaridah@unimed.ac.id](mailto:evafaridah@unimed.ac.id)

<sup>3)</sup> Universitas Negeri Medan, Jl. Pancing, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang; [edisurya@unimed.ac.id](mailto:edisurya@unimed.ac.id)

<sup>3)</sup> Universitas Negeri Medan, Jl. Pancing, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang; [nurdinbukit5@gmail.com](mailto:nurdinbukit5@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi pecahan dengan menerapkan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dalam konteks tindakan di sebuah Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan kelas dengan siklus penelitian yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Lokasi penelitian yaitu UPTD SD Negeri 4 Bireuen. Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen yang berjumlah 17 orang peserta didik dengan berbagai tingkat kemampuan. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat bahwa menggunakan pendekatan RME pada peserta didik kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen pada materi pecahan sederhana. Hal ini terbukti dengan meningkatnya jumlah peserta didik yang tuntas dalam belajar.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Pecahan, *Realistik Mathematics Education*

### Abstract

*This research aims to evaluate and improve student learning outcomes in fraction material by applying the Realistic Mathematics Education (RME) approach in the context of action in an elementary school. The research method used is Classroom Action Research with a research cycle consisting of planning, implementation, observation and reflection. The research location is UPTD SD Negeri 4 Bireuen. The data source in this research was class III UPTD students at SD Negeri 4 Bireuen, totaling 17 students with various levels of ability. Based on the research results, it was found that the RME approach was used for class III students at UPTD SD Negeri 4 Bireuen on simple fraction material. This is proven by the increasing number of students who complete their studies.*

**Keywords:** Learning Results, Fractions, *Realistic Mathematics Education*

### 1. Pendahuluan

Guru memiliki banyak fungsi dalam pembelajaran, dan fungsi-fungsi tersebut dipengaruhi oleh berbagai pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam konteks pendidikan (Khairunnisak et al., 2022). Guru berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Mereka membantu siswa memahami materi, menyediakan sumber daya, dan menciptakan lingkungan yang mendukung pembelajaran (Hayati, Marzuki, et al., 2023).

Pilihan peran guru akan sangat bergantung pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, tujuan pembelajaran, kebutuhan siswa, dan konteks pendidikan. Dalam praktiknya, guru sering mengkombinasikan berbagai peran ini untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih efektif. Penting untuk memahami bahwa peran guru sangat dinamis dan akan selalu berubah sesuai dengan perkembangan terbaru dalam pendidikan dan kebutuhan siswa. Guru memainkan peran yang sangat penting dalam penerapan pendekatan Matematika Realistik (Realistic Mathematics Education/RME) dalam pengajaran matematika (Zubaidah et al., 2023).

*Realistic Mathematics Education (RME)* adalah pendekatan pendidikan yang menekankan pentingnya pengajaran dan pembelajaran matematika dengan cara yang menghubungkannya dengan situasi dan pengalaman kehidupan nyata (Rodiyana et al., 2019). RME dikembangkan di Belanda oleh seorang ahli matematika dan pendidik matematika bernama Hans Freudenthal pada tahun 1970an. Sejak itu telah mendapat pengakuan dan adopsi di berbagai belahan dunia (Zubainur et al., 2020). *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah pendekatan pembelajaran yang berfokus pada menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata dan menggunakan pemecahan masalah sebagai komponen utama pendidikan matematika. RME telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah di kalangan siswa (Fauzy et al., 2020);(Fathiya et al., 2020).

RME sangat menekankan pada pemecahan masalah dalam konteks kehidupan nyata. Pendekatan ini membantu siswa mengembangkan strategi pemecahan masalah yang efektif, menjadi lebih mahir dalam mengidentifikasi dan memahami masalah matematika, serta meningkatkan kemampuannya dalam menemukan solusi. Hasilnya, siswa cenderung tampil lebih baik dalam tugas-tugas pemecahan masalah matematika

*Realistic Mathematics Education (RME)* telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah di kalangan siswa (Hidayat & Iksan, 2015). Fokus pendekatan ini pada menghubungkan konsep matematika dengan situasi dunia nyata dan penekanannya pada pemahaman konseptual dan pemikiran kritis dapat berdampak positif pada kemampuan pemecahan masalah (Utami & Indarini, 2021). Meskipun RME telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, keberhasilannya bergantung pada kualitas penerapan dan kemampuan guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung. Guru memainkan peran penting dalam memfasilitasi pengalaman pemecahan masalah dan

membimbing siswa dalam perjalanan matematika mereka (Hayati, Surya, et al., 2023).

*Realistic Mathematics Education (RME)* mendorong minat siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan matematikanya secara aktif (Dyah Anungrat Herzamzam, 2018). Dengan terlibat dalam tugas dan diskusi yang bermakna, siswa mengembangkan pemahaman konsep matematika yang lebih mendalam. Peserta tidak hanya mempelajari prosedur matematika tetapi juga memahami prinsip-prinsip dan hubungan yang mendasarinya, yang meningkatkan kemampuan mereka untuk mentransfer pengetahuan mereka ke situasi baru. Penggunaan konteks dan masalah dunia nyata oleh RME membuat matematika lebih menarik dan relevan bagi siswa. Ketika siswa melihat penerapan praktis dari konsep-konsep matematika, mereka lebih termotivasi untuk belajar dan lebih mungkin untuk bertahan dalam upaya mereka untuk memecahkan masalah matematika. Peningkatan motivasi ini dapat menimbulkan hasil belajar yang lebih baik.

Secara keseluruhan, RME adalah pendekatan pendidikan yang kuat yang secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa dengan memupuk pemahaman mendalam tentang matematika, menjadikannya relevan dengan kehidupan mereka, dan mendorong pemikiran kritis dan kreatif. Penting untuk dicatat bahwa dampak RME dapat bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti kualitas implementasi, pengalaman guru, dan konteks spesifik penerapannya. Meskipun demikian, penekanan RME pada menjadikan matematika bermakna dan relevan memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa secara signifikan.

Pembelajaran materi pecahan di sekolah dasar dengan pendekatan matematika realistik adalah cara yang efektif untuk membantu siswa memahami konsep pecahan dengan lebih baik (Nuhung, 2016)/ Pendekatan ini fokus pada penggunaan situasi dunia nyata untuk mengajarkan matematika (Claudia et al., 2020). Dengan pendekatan matematika realistik, siswa akan dapat mengaitkan konsep-konsep matematika dengan situasi dunia nyata, yang membantu mereka memahami dan mengingat pelajaran lebih baik. Jangan lupa untuk menggunakan benda-benda fisik, gambar, dan aktivitas yang menarik untuk membantu siswa menjalani pengalaman pembelajaran yang nyata dan menyenangkan.

## 2. Metode

Pendekatan yang digunakan adalah metode kualitatif. Menurut Creswell (2016) penelitian kualitatif adalah penelitian yang mengeksplorasi dan memahami makna di sejumlah individu atau sekelompok orang yang berasal dari masalah sosial. Penelitian kualitatif secara umum dapat digunakan untuk penelitian tentang kehidupan masyarakat, sejarah, tingkah laku, konsep atau fenomena, masalah sosial, dan lain-lain.

Menurut Moleong (2005:6) penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah alasan mengapa menggunakan pendekatan kualitatif adalah karena sifatnya yang elaborative, penelitian kualitatif ini sangat mudah untuk membantu peneliti menggali informasi yang lebih dalam terkait suatu topik penelitian yang nantinya informasi yang didapatkan dapat digunakan untuk menentukan tujuan penelitian, metode ini dapat menemukan dan memahami apa yang tersembunyi dibalik fenomena yang kadangkala merupakan suatu yang sulit untuk dipahami. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas atau yang biasa disebut dengan PTK. Menurut Burns (Sanjaya, 2011: 25) penelitian tindakan merupakan penerapan fakta yang ditemukan untuk memecahkan suatu masalah dalam situasi sosial pandangan untuk meningkatkan kualitas tindakan yang dilakukan, yang melibatkan kolaborasi dan kerja sama para peneliti, dan praktisi. Dengan demikian yang dimaksud dengan PTK adalah penelitian yang memaparkan proses dan hasil dari suatu tindakan, yang melibatkan kerjasama antara guru dan peneliti. Penelitian ini dilaksanakan di kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Peran guru dalam pembelajaran matematika realistik sangat penting, karena guru memiliki tanggung jawab untuk memandu siswa dalam memahami konsep matematika melalui situasi dunia nyata. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti di kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa, itu dapat dilihat dari hasil yang di peroleh pada siklus I dan siklus II. Hal ini disebabkan pembelajaran langsung melibatkan peserta didik dan guru menjadi fasilitator.

Berdasarkan pengamatan 2 orang pengamat pada siklus I terhadap aktivitas guru dan peserta didik, kegiatan peneliti pada siklus I berjalan seperti yang diharapkan dengan persentase rata-rata 85%. Untuk aktivitas peserta didik pada siklus I sudah dikatakan baik dengan persentase 82,5. Dengan demikian dari segi aktivitas guru dan peserta didik pada siklus I dilihat dari kriteria proses sudah dikatakan berhasil, karena sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan yaitu  $\geq 80\%$ .

Berdasarkan hasil tes akhir siklus I siswa kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen, peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 70$  sebanyak 11 peserta didik, dengan skor presentase 65%. Dengan demikian dilihat dari kriteria hasil belum dikatakan tuntas, karena belum memenuhi kriteria ketuntasan yaitu  $\geq 85\%$ . Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Maidiyah dkk (2008:23) "Jika proses pembelajaran sudah tercapai lebih besar atau sama 80% tetapi hasil pelaksanaan pembelajaran belum tercapai maka peneliti masuk ke siklus II dan merevisi kelemahan yang terdapat pada siklus I". Berdasarkan pendapat tersebut maka hasil tes akhir siklus I peserta didik kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen belum dikatakan tuntas sehingga peneliti masuk ke siklus II dan merevisi kelemahan yang terdapat pada siklus I

Berdasarkan pengamatan 2 orang pengamat pada siklus I terhadap aktivitas peneliti dan peserta didik, kegiatan peneliti berjalan seperti yang diharapkan dengan persentase rata-rata 85% dan pada siklus II mengalami peningkatan aktivitas peneliti sebesar 7,5% dengan persentase rata-rata 92,5%. Untuk aktivitas peserta didik pada siklus I sudah dikatakan baik dengan persentase 82,5% dan pada siklus II mengalami peningkatan aktivitas peserta didik sebesar 7,5% dengan persentase rata-rata 90%. Dengan demikian dari segi aktivitas guru dan peserta didik sudah dikatakan berhasil, karena sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan yaitu  $\geq 80\%$ .

Berdasarkan hasil tes akhir siklus II peserta didik kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen, peserta didik yang memperoleh skor  $\geq 70$  yaitu sebanyak 17 peserta didik dengan persentase 88%, sedangkan yang tidak tuntas atau yang memperoleh skor  $< 70$  sebanyak 2 peserta didik dengan persentase 12%. maka dilihat dari segi hasil sudah tuntas, karena sudah memenuhi kriteria ketuntasan yaitu  $\geq 85\%$ . Maka hasil tes akhir peserta didik kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen. Karena hasil tes akhir siklus II sudah memenuhi kriteria ketuntasan yaitu  $\geq 85\%$  maka peneliti tidak perlu melanjutkan ke tahap selanjutnya, hal ini berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Maidiyah (2008:23) "pelaksanaan pembelajaran tercapai bila minimal 85% dari jumlah semua peserta didik memperoleh skor akhir tindakan minimal 70, sedangkan

proses pembelajaran dikatakan baik jika telah mencapai nilai taraf keberhasilan minimal 80%".

Berdasarkan hasil yang didapatkan pada siklus I dan siklus II maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen pada materi mengenal pecahan sederhana. Dari segi aktivitas guru dan peserta didik sudah dikatakan berhasil, karena sudah memenuhi kriteria yang ditetapkan yaitu  $\geq 80\%$ . Sedangkan dilihat dari segi hasil sudah tuntas, karena sudah memenuhi kriteria ketuntasan yaitu  $\geq 85\%$ .

Peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II disebabkan oleh penerapan pendekatan RME dapat memotivasi peserta didik untuk belajar dimana setiap kegiatan dari pendekatan RME dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk melatih pengetahuan dan keterampilan mereka sendiri melalui kegiatan belajar nyata dari lingkungan siswa. Siswa menghubungkan antara hal-hal yang telah dipelajarinya dengan fenomena-fenomena yang ada di lingkungannya sehingga menguatkan pemahaman siswa terhadap suatu permasalahan atau dapat memperoleh pemahaman baru dalam suatu permasalahan. Dalam hal ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konsep yang diajarkan.

Pembahasan hasil belajar materi pecahan menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) pada siswa sekolah dasar dapat mencakup beberapa poin penting yang mencerminkan bagaimana pendekatan ini membantu siswa memahami dan menerapkan konsep pecahan. Pendekatan RME memungkinkan siswa untuk memahami konsep pecahan dengan lebih baik karena mereka belajar melalui situasi dunia nyata. (Saleh, 2013). Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian (Mesarius & Surya, 2017) penggunaan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada proses pembelajaran dengan materi operasi hitung bilangan Bagian dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 2 Tuguraja.

Dengan pendekatan RME, siswa diajarkan untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah. Mereka harus memahami konteks situasi dunia nyata dan menerapkan pengetahuan matematika mereka untuk menyelesaikan masalah. Ini membantu mereka mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis. Pendekatan RME memungkinkan siswa untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang konsep pecahan karena mereka tidak hanya menghafal rumus dan aturan, tetapi mereka benar-benar mengerti bagaimana dan mengapa konsep tersebut bekerja.

Hasil belajar menggunakan pendekatan Realistic Mathematics Education pada materi pecahan biasanya menghasilkan pemahaman yang lebih baik dan aplikasi yang lebih baik dalam situasi dunia nyata. Siswa cenderung lebih terlibat dalam pembelajaran karena mereka melihat relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari mereka. Selain itu, mereka mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan matematika yang kuat yang dapat mereka terapkan di masa depan.

#### 4. Simpulan

Bedasarkan pembahasan yang telah peneliti kemukakan pada bab sebelumnya, maka ada beberapa kesimpulan dan saran sebagai berikut: pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi mengenal pecahan sederhana di kelas III UPTD SD Negeri 4 Bireuen. Hasil belajar peserta didik yang diperoleh pada siklus I yaitu 65% meningkat pada siklus II menjadi 88% dan mengalami peningkatan sebesar 23%. Aktivitas guru dan peserta didik dalam pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran RME mengalami peningkatan. Aktivitas guru pada siklus I memperoleh skor presentase rata-rata 85% meningkat pada siklus II menjadi 92,5% dan mengalami peningkatan sebesar 7,5%. Sedangkan aktivitas peserta didik pada siklus I memperoleh skor presentase rata-rata 82,5% meningkat pada siklus II menjadi 90% dan mengalami peningkatan sebesar 7,5%. Respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran RME cukup baik, peserta didik merasa senang belajar dengan pendekatan pembelajaran RME peserta didik tidak cepat bosan, peserta didik lebih mudah memahami materi dan juga peserta didik tidak cepat lupa terhadap pembelajaran yang sudah dipelajari disebabkan peserta didik sendiri yang menemukan jawaban dari soal-soal yang di berikan guru.

Adapun saran dalam penyampaian materi, sebaiknya guru memilih pendekatan yang sesuai dengan materi pelajaran agar siswa dapat memahami materi yang akan diajarkan dan proses pembelajaran yang diikuti oleh siswa akan menjadi lebih bermakna.

#### Daftar Pustaka

- Claudia, S., Suryana, Y., & Pranata, O. H. (2020). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II Pada Perkalian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2). <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i2.26382>
- Dyah Anungrat Herzamzam. (2018). PENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Visipena Journal*, 9(1). <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i1.430>

- Fathiya, Johar, R., Ahmad, A., & Annisa, D. (2020). The mathematics learning based on realistic mathematics to improve the mathematical representation ability in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012025>
- Fauzy, A., Lidinillah, D. A. M., & Pranata, O. H. (2020). Penerapan Pendekatan Realistik Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian pada Siswa di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(3). <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i3.28702>
- Hayati, R., Marzuki, M., Fachrurazi, F., Karim, A., Dewi, R., & Habsari, S. P. (2023). *Penerapan filsafat pendidikan oleh tenaga pendidik di sekolah dasar*. 10(1), 35–48. <https://doi.org/https://doi.org/10.37598/pjpp.v10i1,%20April.1702>
- Hayati, R., Surya, E., Kartika, Y., Karim, A., & Fachrurazi. (2023). Penggunaan langkah polya untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah di sekolah dasar. *Kadikma*, 14(1), 39–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.19184/kdma.v14i1.39033>
- Hidayat, R., & Iksan, Z. H. (2015). The Effect of Realistic Mathematic Education on Students' Conceptual Understanding of Linear Progamming. *Creative Education*, 06(22), 2438–2445. <https://doi.org/10.4236/ce.2015.622251>
- Khairunnisak, C., Johar, R., Maulina, S., Zubainur, C. M., & Maidiyah, E. (2022). Teachers' understanding of realistic mathematics education through a blended professional development workshop on designing learning trajectory. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2038800>
- Mesarius, G., & Surya, E. (2017). Improve Learning Outcomes of Comparing Fractions By Using the Realistic Mathematical Learning Approach in Class Iii of Public Primary School 040457 of Berastagi. *International Journal of Sciences : Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 34(01).
- Nuhung, K. H. (2016). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik pada Materi Penjumlahan Pecahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(2).
- Rodiyana, R., Cahyaningsih, U., Halimah, N., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (2019). Pentingnya Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Dalam Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 1.
- Saleh, M. (2013). Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Konsep Pecahan melalui Benda Manipulatif. *Jurnal Serambi Ilmu*, 14(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.32672/si.v17i2.544>
- Utami, F. N., & Indarini, E. (2021). Meta Analisis Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.852>
- Zubaidah, T., Johar, R., Annisa, D., & Safitri, Y. (2023). Teacher's Pedagogical Content Knowledge (PCK) in implementing Realistic Mathematics Education (RME). *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 16(1). <https://doi.org/10.20414/betajtm.v16i1.550>
- Zubainur, C. M., Johar, R., Hayati, R., & Ikhsan, M. (2020). Teachers' understanding about the characteristics of realistic mathematics education. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 14(3). <https://doi.org/10.11591/edulearn.v14i3.8458>