

Studi Literatur: Penerapan Model *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar

Dhea Setya Nurlitawati¹, Bufdihart²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Yogyakarta

Corresponding Author: dhea7799@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the application of the Realistic Mathematic Education (RME) model to mathematics learning outcomes in elementary schools. The method used was library research (literature study) using the PRISMA model, which is an abbreviation for preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses, which was used. The article search process using Google Scholar with the Publish Or Perish program to search for references with the keywords Realistic Mathematic Education, Learning Outcomes in 2019-2023 resulted in finding 20 journals that met the criteria. Based on the results of the study, it can be concluded that: (1) the application of the Realistic Mathematical Education model is carried out by using real learning media in everyday life, (2) the application is carried out by solving contextual problems and the teacher is the facilitator, (3) the application is carried out by expressing ideas /ideas and in the learning process students are instructed to compare/discuss their answers. The Realistic Mathematic Education (RME) model has been proven to improve the learning outcomes of elementary school students in mathematics learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada hasil belajar Matematika di Sekolah Dasar. Metode yang digunakan adalah *Library Research* (studi literatur) menggunakan model PRISMA, yang merupakan singkatan dari *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*, yang digunakan. Proses pencarian artikel dengan *Google Scholar* dengan program *Publish Or Perish* untuk mencari referensi dengan kata kunci *Realistic Mathematic Education*. Hasil Belajar dalam waktu 2019-2023 sehingga menemukan 20 jurnal yang sesuai dengan kriteria. Berdasarkan hasil kajian dapat ditarik kesimpulan bahwa: (1) Penerapan model *Realistic Mathematic Education* dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran nyata pada kehidupan sehari-hari, (2) Penerapan dilakukan dengan menyelesaikan masalah kontekstual dan guru sebagai fasilitator, (3) Penerapan dilakukan dengan mengungkapkan ide/gagasannya dan pada proses pembelajaran siswa diinstruksikan untuk membandingkan/berdiskusi mengenai jawaban mereka.

Article History:

Received: 2024-05-06

Reviewed: 2024-05-20

Published: 2024-06-30

Keywords:

Realistic Mathematic Education (RME), Elementary School

Sejarah Artikel:

Diterima: 2024-05-06

Direview: 2024-05-20

Disetujui: 2024-06-30

Kata Kunci:

Realistic Mathematic Education (RME), Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pendidikan memainkan peran mendasar dalam tahap pertumbuhan dan kemajuan Sumber Daya Manusia, sehingga pendidikan berperan penting dalam perkembangan setiap individu. Wayan (2019) mengatakan bahwa pendidikan merupakan proses berkelanjutan berdasarkan nilai budaya dan Pancasila untuk menciptakan individu di masa depan. Signifikansinya pendidikan pada lapisan masyarakat adalah kunci utama untuk mencapai sebuah pendidikan yang efektif. Sehingga pendidikan merupakan aspek yang sangat mendasar bagi anak (Rahmi et al., 2023).

Peran siswa yang berperan aktif dalam pembelajaran sangat penting dalam konteks pembelajaran Matematika. (Wahyuni et al., 2023) mengungkapkan inovasi dan kreativitas sulit dicapai jika siswa masih pasif menunggu informasi dan tidak terbiasa mencari pengetahuan sendiri. Siagian (2016) mengemukakan bahwa Matematika adalah ilmu pengetahuan yang didasarkan pada proses berpikir dan bernalar secara mendalam. Sehingga pentingnya menguasai dan menerapkan konsep-konsep Matematika, karena pemahaman Matematika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari.

Faktanya, hasil pengukuran yang dilakukan oleh *Programme for International Assesment* (PISA) menunjukkan bahwa Indonesia mengalami penurunan dalam bidang Matematika. Pada pengukuran *Programme for International Assesment* (PISA) 2015, nilai Matematika mencapai skor 386, namun ketika diukur kembali pada PISA 2018, skor Matematika turun menjadi 379 (Markus, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dilapangan oleh Mulyati (2021) data siswa kelas V menunjukkan bahwa 35

siswa memperoleh nilai total 2370, yang merupakan hasil keseluruhan nilai siswa. Siswa dengan nilai tertinggi mencapai 90, sementara yang mendapat nilai terendah mencapai 30. Nilai rata-rata dari seluruh nilai tersebut mendapat 67,71 sehingga terdapat fakta bahwa 51,43% siswa belum memenuhi standar ketuntasan untuk pelajaran Matematika. Dengan data tersebut, rata-rata prestasi siswa dalam Matematika masih di bawah standar kelulusan minimal.

Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar. Banyak siswa merasa kesulitan dan cepat bosan saat mengikuti pembelajaran Matematika. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam materi yang diajarkan menjadi kurang mampu diterapkan dalam menyelesaikan masalah pada kehidupan sehari-hari. Guru juga merupakan faktor penentu dalam keberhasilan belajar, karena guru yang mengarahkan jalannya pembelajaran (Majid & Indrawati, 2023).

Dari pemaparan hasil penelitian di atas, pentingnya sebuah pendekatan pembelajaran yang efektif siswa Sekolah Dasar. Jarmita et al (2013:5) menegaskan *Realistic Mathematic Education* (RME) adalah suatu metode pengajaran Matematika yang berlandaskan pada kasus Riil (nyata) yang berfokus pada proses dalam mengerjakan, diskusi, kolaborasi, argumentasi dengan teman sekelas yang nantinya siswa akan menemukan hasil temuannya sendiri. Pada tahap terakhir, menerapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) menyelesaikan masalah, baik dalam kerja individu maupun kerja kelompok. Dari uraian diatas dapat dikatakan bahwasanya masih terdapat permasalahan terkait hasil belajar siswa yang terjadi karena beberapa

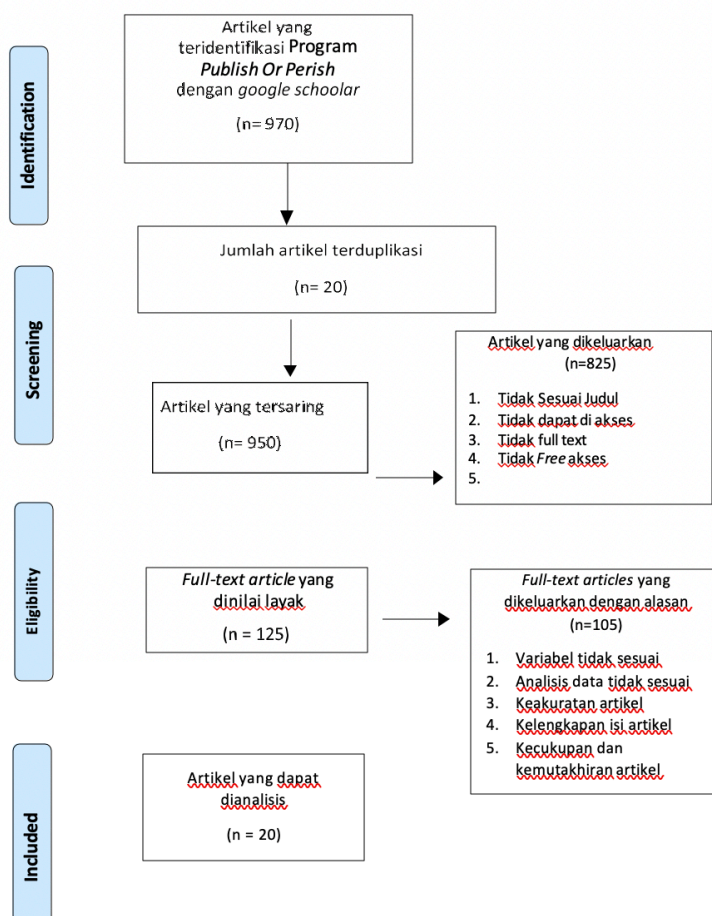
hal. Sehingga dapat dirumuskan sebuah topik penelitian akan membahas bagaimana penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) berpengaruh terhadap prestasi belajar Matematika di tingkat Sekolah Dasar.

Adapun tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui penerapan model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada hasil belajar siswa Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Studi ini adalah tinjauan sistematis yang dilakukan dengan menerapkan metode PRISMA (*Preferred Reporting Item For Systematic Reviews and Meta-analysis*). Siswanto (2010) dalam (Kitchenham, 2004) mengemukakan bahwa *systematic review* adalah suatu pendekatan penelitian yang secara sistematis mengidentifikasi,

mengevaluasi, menginterpretasi seluruh temuan yang relevan terkait dengan pertanyaan penelitian spesifik atau fenomena yang diteliti, pada metode ini memungkinkan untuk pengumpulan informasi yang komprehensif serta analisis mendalam terkait hasil-hasil penelitian yang ada. Metode yang digunakan adalah *library research* (studi literatur) Pencarian sumber data artikel dilakukan dengan menerapkan metode PRISMA (*Preferred Reporting Item For Systematic Reviews and Meta-analyses*). Menggunakan *Google Scholar* dengan program *Publish Or Perish* untuk mencari referensi dengan kata kunci *Realistic Mathematic Education*, Hasil Belajar dalam waktu 2019-2023 sehingga menemukan 20 jurnal yang sesuai dengan kriteria.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 20 jurnal yang membahas tentang penggunaan model *Realistic*

Mathematic Education (RME) dalam meningkatkan hasil belajar siswa disekolah dasar yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Penerapan Model *Realistic Mathematic Education* (RME)

No	Penulis	Materi Pembelajaran	Kelas	Penerapan Model <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME)
1	Said et al (2023)	Pecahan	Kelas 4	Penggunaan model pembelajaran <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) diterapkan dengan memanfaatkan media pembelajaran pecahan.
2	Shokhid et al (2023)	Pengukuran Satuan Tidak Baku	Kelas 1	Penerapan model pembelajaran <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) pada kelas 1 untuk materi pengukuran satuan tidak baku dilakukan dengan aktivitas <i>ice breaking</i> yang bermanfaat untuk mengatasi kebosanan siswa. selain itu, proses pembelajaran dilaksanakan dengan penggunaan media visual dan alat peraga dari benda nyata yang digunakan siswa dalam kehidupan sehari-hari.
3	Mulyani (2022)	Pembagian Bilangan Asli	Kelas 2	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran dan alat peraga secara konkrit.
4	Zaenal et al (2022)	Pemusatan Data Tunggal	Kelas 6	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) pada kelas 6 materi pemusatan data Tunggal dilakukan dengan menggunakan media berupa gambar dan video yang ditampilkan melalui proyektor LCD. Proses pembelajaran berlangsung efisien karena siswa dapat menyampaikan pendapat serta menjelaskan gagasan terkait materi yang diberikan guru melalui latar belakang audio dan visual.

5	Yulianti (2022)	Pecahan	Kelas 4	Dalam penerapan model pembelajaran <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) digunakan alat peraga yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, seperti kue. Proses pembelajaran berlangsung aktif dengan siswa memahami, mengamati, mempraktikkan, berdiskusi, dan mencatat hasil pengamatan.
6	Saptawati (2022)	KPK Dan FPB	Kelas 4	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) di kelas 4 pada materi KPK dan FPB dilakukan dengan cara guru berperan sebagai fasilitator, memberikan arahan dan petunjuk agar siswa dapat mengungkapkan ide dan gagasannya terkait masalah kontekstual. Selain itu, guru juga membimbing siswa melalui pemberian Latihan-latihan pengulangan.
7	Anggraeni Ervita Varadila et al (2023)	Pengukuran Berat Benda	Kelas 2	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) di kelas 2 pada materi pengukuran benda dilakukan dengan penyampaian materi bahan ajar. Penggunaan media pembelajaran yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, seperti timbangan benda dan gantungan baju sebagai timbangan pembanding sederhana, juga digunakan. Dalam proses pembelajaran ini, guru juga menggunakan media ajar berupa power point dan LKPD.
8	Meileni (2022)	Pengolahan Data	Kelas 6	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) di kelas 6 pada materi pengolahan data dilakukan dengan guru menekankan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah situasi nyata dengan pendekatan mereka sendiri. Dalam proses pembelajaran ini, siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan

				jawaban mereka sendiri, yang kemudian dilanjutkan dengan sikusi antara guru dan siswa untuk menarik kesimpulan dari masalah kontekstual.
9	Galuh Kusumawati & Wiarsih (2022)	Matematika secara umum	Kelas 4	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) di kelas 4 dalam pembelajaran matematika dilakukan dengan memberikan perlakuan sebagai penyebab, yang menghasilkan peningkatan dalam hasil belajar sebagai konsekuensi dari perlakuan tersebut.
10	Kurnia I (2019)	KPK dan FPB	Kelas 4	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) kelas 4 pada materi KPK dan FPB dilakukan dengan menggunakan metode pengajaran yang konkrit, seperti “model paket makanan”. Selain itu, alat bantu yang digunakan adalah model paket makanan yang dimanfaatkan saat pembelajaran menggunakan permen. Permen dipilih karena sesuai dengan konteks dunia anak-anak.
11	Azzahra (2022)	Pembelajaran Tematik	Kelas 3	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) kelas 3 pada pembelajaran tematik bisa menggunakan pendekatan kehidupan sehari-hari. ini bisa juga disebut sebagai pendekatan kontekstual yang mengaitkan matematika dengan situasi dan aktivitas sehari-hari.
12	Briliantina Gaja et al (2023)	Pelajaran Matematika Umum	Kelas 6	Penerapan model <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) pada kelas 6 yaitu dengan penggunaan media pembelajaran yang berbeda yaitu tidak menggunakan buku paket. Melainkan dengan Langkah- langkah model <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).

13	Rohmani Hidayat (2021)	Luas pesergi Panjang	Kelas 4	Penerapan <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) kelas 4 dalam pembelajaran tematik melibatkan guru menjelaskan pengukuran luas persegi Panjang dengan menggunakan objek konkret yang ditempel di papan tulus. Media peraga yang dipakai mencakup benang wol, korek api, kertas lipat, dan benda-benda berbentuk pesergi Panjang.
14	Azmi & Fitria (2022)	Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda	Kelas 5	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) kelas 5 dalam topik penjumlahan pecahan dengan denominasi yang berbeda dilakukan melalui pendekatan pembelajaran 3 tahap, yaitu permulaan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Dalam konteks kehidupan sehari-hari.
15	Indah Tri Wahyuni (2020)	Bangun Ruang	Kelas 5	penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) pada kelas 5 dalam topik bangun ruang dilaksanakan dengan Langkah-langkah pembelajaran berikut: memahami situasi kontekstual melalui objek nyata, menjelaskan situasi kontekstual dengan menggunakan objek nyata, menyelesaikan masalah sesuai konteks dengan objek nyata, dan menyimpulkan.
16	Sinaga Rahma A (2023)	Pecahan	Kelas 4	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) untuk siswa kelas 4 dalam pembelajaran materi pecahan dilakukan dengan mengajarkan penyelesaian masalah kehidupan nyata, dimana pembelajaran dimulai dengan mempresentasikan masalah yang berhubungan dengan pengalaman atau konteks sehari-hari siswa.

17	Indayani et al (2021)	Perkalian	Kelas 3	Pembelajaran model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) untuk siswa kelas 3 dalam pembelajaran materi perkalian menggunakan pendekatan matematika kontekstual. Pembelajaran kontekstual ini memanfaatkan media pembelajaran kongkrit, seperti permainan kartu, pada setiap sesi. Proses pembelajaran ini dirancang untuk merangsang pikiran, emosi, perhatian, dan kenyamanan siswa, sehingga mereka dapat lebih aktif dalam belajar.
18	Suryana (2023)	Operasi Pengurangan	Kelas 4	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) untuk siswa kelas 4 dalam pembelajaran materi operasi pengurangan dilakukan dengan Latihan yang relevan dengan situasi kehidupan sehari-hari, dunia nyata. Selama proses pembelajaran, guru menggunakan bantuan alat peraga konkret untuk mendukung pemahaman siswa.
19	Ulzuhkraini (2023)	Pecahan	Kelas 3	Penerapan Model <i>Realistic mathematics Education</i> (RME) untuk kelas 3 dalam pembelajaran materi pecahan menggunakan pendekatan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari secara langsung. Proses pembelajaran ini melibatkan pengenalan alat peraga, penjelasan masalah kontekstual, dan tahap penyimpulan.
20	Rahmadhani (2022)	Geometri	Kelas 4	Penerapan model <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) untuk siswa kelas 4 dalam pembelajaran materi geometri mengintegrasikan media pembelajaran konkret, khususnya media bangun datar, selama jalannya proses pembelajaran.

Tabel 2. Persamaan penerapan model *Realistic Mathematic Education (RME)*

No	Penulis Jurnal	Penerapan Model <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i>
1	Said et al (2023), Shokhid et al (2023), Mulyani (2022), Yulianti (2022), Anggraeni Ervita Varadila et al (2023), Kurnia I (2019), Brliantina Gaja et al (2023), Rohmani Hidayat (2021), Indah Tri Wahyuni (2020), Indayani et al (2021), Suryana (2023), Ulzuhkraini (2023), Rahmadhani (2022)	Penerapan Model <i>Realistic Mathematic Education</i> (RME) dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran nyata dalam konteks pembelajaran sehari-hari.
2	Saptawati (2022), Meileni (2022), Galuh Kusuma & Wiarsih (2022), Azzahra (2022), Azmi & Fitria (2022), Sinaga Rahma A (2023), Ulzuhkraini (2023)	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i> dengan menyelesaikan masalah kontekstual dan guru sebagai faselitator.
3	Saptawati (2022), Meileni (2022)	Penerapan model <i>Realistic Mathematic Education (RME)</i> dengan mengungkapkan ide/ gagasannya dan pada proses pembelajaran siswa diminta untuk membandingkan/ mendiskusikan jawaban mereka sendiri.

Pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* sangat sesuai untuk berbagai topik pembelajaran Matematika, termasuk pecahan, pengukuran satuan tidak baku, pembagian bilangan tidak asli, pemusatan data tunggal, KPK dan FPB, pengukuran berat benda, pengolahan data, Matematika umum, pembelajaran tematik, penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, bangun ruang, perkalian, operasi pengurangan, dan Geometri. Penerapan model *Realistic Mathematic Education (RME)* baik diterapkan pada kelas tinggi dan kelas rendah. Penelitian yang ditemukan pada

proses penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dapat memberikan hasil yang baik pada siswa kelas rendah dan siswa kelas tinggi.

SIMPULAN

Praktik penerapan model *Realistic Mathematic Education (RME)* dengan memanfaatkan materi pembelajaran yang memadukan kegiatan nyata sehari-hari saat proses belajar sedang berlangsung, cara yang kedua dengan dengan menyelesaikan masalah kontekstual dan guru sebagai fasilitator. Cara yang ketiga dengan siswa mengungkapkan

ide/ gagasannya dan pada proses pembelajaran siswa diajak untuk membandingkan/ mendiskusikan jawaban mereka sendiri. Berdasarkan literatur review penelitian dapat diambil kesimpulan fakta bahwa penerapan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan pencapaian belajar Matematika di Sekolah Dasar.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni Ervita Varadila, Fida Chasanatun, & Sugiharti, S. (2023). *Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Konsep model Realistic Mathematic Education (RME) baik diterapkan pada kelas tinggi dan kelas rendah*. JURNAL PENDIDIKAN MIPA, 13(2), 409–416. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.1001>
- Azmi, C., & Fitria, Y. (2022). *Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Perpecahan Berpenyebut Berbeda dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education di Sekolah Dasar*. Journal On Teacher Education, 04, 974–979.
- Azzahra, R. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 01 Klegen*. Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar, 02, 224–228. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Briliantina Gaja, A., Trisnawati Lumbantobing, M., Sariat, E., Guru Sekolah Dasar, P., HKBP Nommensen Pematangsiantar, U., Sangnawaluh No, J., Suhu, S., Siantar Tim, K., Pematang Siantar, K., & Utara, S. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education (RME) terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas VI SD Negeri 122332 Jl. Jend Sudirman Pematang Siantar*. Journal on Education, 06(01), 1860–1872.
- Galuh Kusumawati, D., & Wiarsih, N. (2022). *Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV MI Islamiyah Kedaleman Rogojampi*. Jurnal Madrasah Ibtidaiyah, 1.
- Indah Tri Wahyuni, R. (2020). *Application Of Realistic Mathematics Education Approach With Concrete Materials To Improve Mathematics Learning Outcomes About Solid Figures For The Fifth Grade Students Of Sdn Bangkal 01 In The Academic Year Of 2019/2020*. Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 08, 19–22.