



Penerapan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V

Laila Tulazriah*

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Jambi, Indonesia

email: ellavivoy81@gmail.com

Dr. Nurlev Avana, M.Pd

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Jambi, Indonesia

email: avananurlev10@gmail.com

Elvima Nofrianni, M.Pd

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Jambi, Indonesia

email: elvimanofrianni02@gmail.com

*Korespondensi: email: ellavivoy81@gmail.com

Abstrak

History Artikel:

Diterima: 01 Oktober 2026

Direvisi: 05 Oktober 2026

Disetujui: 06 Oktober 2026

Tersedia online: 09 Oktober 2026

This classroom action research examined the implementation of Realistic Mathematics Education (RME) to improve the mathematics learning process and outcomes among 21 fifth-grade students at SDN 04/II Muara Bungo on data processing. The study was conducted in two cycles consisting of planning, action, observation, and reflection. Data were collected through observation, tests, and documentation and analyzed descriptively. The initial test showed that 8 of 21 students (38.1%) met the learning criteria, with a class mean of 72.86. Teacher activity increased from 80% in Cycle I to 85% in Cycle II; the mean student learning-process score increased from 70.47 to 77.14; and the proportion rated Good or Very Good rose from 66.67% to 85.72%, reaching 90.48% at the second meeting of Cycle II. RME supported more active, contextual, meaningful, and student-centered mathematics learning.

Kata kunci: data processing; elementary mathematics; learning process; Realistic Mathematics Education; student engagement

Pendahuluan / مقدمة

Matematika pada jenjang sekolah dasar tidak hanya berkaitan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga berperan dalam membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, serta pemecahan masalah. Pembelajaran matematika yang bermakna perlu memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memahami konsep dan menggunakannya dalam situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Pandangan ini sejalan dengan penekanan pembelajaran matematika sekolah dasar yang bergerak dari pengalaman konkret menuju representasi dan simbol yang lebih formal (Priatna & Yuliardi, 2019; Ruqoyyah, 2021; Van de Walle et al., 2022).

Kurikulum Merdeka juga menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta memberi ruang bagi pengembangan kompetensi melalui pengalaman belajar yang aktif dan kontekstual. Cahayani et al. (2024) menjelaskan bahwa orientasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik mendorong keterlibatan aktif dalam pengembangan kompetensi. Arah tersebut sejalan dengan kebijakan capaian pembelajaran pada pendidikan dasar yang menempatkan pemahaman, keterampilan, dan penerapan pengetahuan sebagai bagian penting dari proses belajar (Badan Standar, Kurikulum, dan

Asesmen Pendidikan, 2024; Permendikbudristek Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024).

Namun, hasil observasi awal di kelas V SDN 04/II Muara Bungo menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada materi pengolahan data belum sepenuhnya melibatkan peserta didik secara aktif. Sebagian peserta didik cenderung diam ketika guru menjelaskan, kurang berani bertanya atau menyampaikan pendapat, dan mengalami kesulitan ketika menghadapi soal yang membutuhkan pemahaman konsep serta keterkaitan dengan situasi sehari-hari. Kondisi tersebut juga tercermin pada hasil tes awal: dari 21 peserta didik, hanya 8 peserta didik (38,1%) mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75, sedangkan 13 peserta didik (61,9%) belum mencapai KKTP. Nilai rata-rata kelas pada tes awal adalah 72,86.

Salah satu alternatif yang sesuai dengan karakteristik masalah tersebut adalah Realistic Mathematics Education (RME). RME menempatkan situasi yang realistis atau dapat dibayangkan peserta didik sebagai titik awal untuk membangun konsep matematika. Melalui masalah kontekstual, peserta didik tidak hanya menerima rumus, tetapi diarahkan untuk memahami masalah, mencoba strategi sendiri, menggunakan representasi, berdiskusi, membandingkan jawaban, dan menarik kesimpulan. Hadi (2017), Lady et al. (2018), dan Zulkardi et al. (2020) menegaskan bahwa konteks nyata dan aktivitas peserta didik merupakan unsur penting dalam pembelajaran matematika realistik.

Penelitian yang lebih mutakhir juga menunjukkan bahwa RME dapat memperkuat aktivitas, interaksi, dan pemahaman konsep matematika. Listiawati et al. (2023) menempatkan aktivitas serta interaksi peserta didik sebagai prinsip penting RME, sedangkan Mutmainah dan Karlimah (2024) menekankan penggunaan realitas dan lingkungan sekitar sebagai jembatan menuju konsep formal. Maysun et al. (2025) menunjukkan bahwa konteks pengalaman nyata dapat mendukung kemandirian dan rasa percaya diri peserta didik dalam belajar matematika. Karena itu, RME relevan diterapkan pada materi pengolahan data yang mudah dihubungkan dengan data hobi, tinggi badan, makanan kesukaan, kehadiran, atau survei sederhana di lingkungan kelas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan penerapan model Realistic Mathematics Education dalam meningkatkan proses dan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 04/II Muara Bungo. Fokus artikel diarahkan pada perubahan keterlaksanaan aktivitas pendidik, proses belajar peserta didik, serta data hasil belajar yang terdokumentasi dalam penelitian tindakan kelas.

Metode / منهجية البحث

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di kelas V SDN 04/II Muara Bungo. Subjek penelitian berjumlah 21 peserta didik, terdiri atas 8 peserta didik laki-laki dan 13 peserta didik perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Model siklus tersebut digunakan untuk memperbaiki tindakan secara berkelanjutan berdasarkan temuan pada siklus sebelumnya (Arikunto et al., 2019).

Tindakan pembelajaran menerapkan empat langkah utama RME, yaitu memahami masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual dengan strategi peserta didik, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, serta menarik kesimpulan. Materi penelitian adalah pengolahan data. Pada setiap siklus terdapat dua pertemuan dengan alokasi waktu masing-masing 2×35 menit. Masalah pembelajaran disusun dari situasi yang dekat

dengan pengalaman peserta didik dan digunakan untuk kegiatan mengumpulkan, mengelompokkan, menyajikan, membaca, dan menafsirkan data.

Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk menilai keterlaksanaan aktivitas pendidik dan proses belajar peserta didik; tes digunakan untuk melihat kemampuan dan perkembangan hasil belajar; sedangkan dokumentasi melengkapi bukti pelaksanaan tindakan. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif melalui persentase dan nilai rata-rata, kemudian dibandingkan antarsiklus. Indikator keberhasilan proses ditetapkan apabila sekurang-kurangnya 70% peserta didik berada pada kategori Baik dan Sangat Baik. Untuk hasil belajar, KKTP sekolah adalah 75 dan target ketuntasan klasikal ditetapkan sekurang-kurangnya 70% peserta didik.

نتائج البحث / Hasil

Kondisi Awal

Sebelum tindakan, pembelajaran matematika menunjukkan masalah pada keterlibatan peserta didik dan capaian awal. Tes awal pada materi pengolahan data memperlihatkan bahwa 8 dari 21 peserta didik mencapai KKTP 75, sedangkan 13 peserta didik belum mencapai KKTP. Nilai rata-rata kelas adalah 72,86. Data tersebut menjadi dasar pelaksanaan tindakan melalui model RME.

Tabel 1. Kondisi Awal Hasil Belajar Matematika

Indikator	Jumlah/Persentase	Keterangan
Peserta didik mencapai KKTP	8 siswa (38,1%)	KKTP = 75
Peserta didik belum mencapai KKTP	13 siswa (61,9%)	Belum tuntas
Rata-rata kelas	72,86	Tes awal

Sumber: Data tes awal penelitian, 2026

Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan. Pada tahap awal, guru mulai mengaitkan materi pengolahan data dengan masalah yang dekat dengan kehidupan peserta didik, menggunakan pertanyaan pemantik, serta mengarahkan peserta didik untuk mengolah dan menyajikan data. Pada pertemuan pertama, keterlaksanaan aktivitas pendidik mencapai 70% dan meningkat menjadi 80% pada pertemuan kedua. Perbaikan tampak pada penyajian masalah kontekstual dan bimbingan pemecahan masalah, tetapi pemerataan diskusi, kesempatan presentasi, perbandingan strategi, dan bimbingan menarik kesimpulan masih perlu diperkuat.

Proses belajar peserta didik juga menunjukkan perkembangan. Rata-rata proses belajar meningkat dari 69,05 pada pertemuan pertama menjadi 71,90 pada pertemuan kedua. Pada kedua pertemuan, peserta didik yang berada pada kategori Baik dan Sangat Baik berjumlah 14 orang atau 66,67%. Meskipun peserta didik mulai lebih aktif memperhatikan masalah, mengolah data, berdiskusi, dan menyelesaikan tugas, capaian klasikal tersebut masih berada di bawah indikator keberhasilan proses sebesar 70%. Karena itu, tindakan dilanjutkan ke Siklus II.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut refleksi Siklus I. Perbaikan difokuskan pada bimbingan yang lebih intensif, pembagian peran dalam diskusi kelompok, kesempatan yang lebih merata untuk bertanya dan menyampaikan pendapat, penggunaan pertanyaan pemantik yang lebih terarah, serta pemilihan masalah kontekstual yang lebih

sederhana dan dekat dengan pengalaman peserta didik. Aktivitas pendidik meningkat dari 80% pada pertemuan pertama menjadi 90% pada pertemuan kedua.

Perubahan lebih jelas terlihat pada proses belajar peserta didik. Nilai rata-rata proses belajar meningkat dari 73,33 pada pertemuan pertama menjadi 80,95 pada pertemuan kedua. Peserta didik dalam kategori Baik dan Sangat Baik meningkat dari 17 orang (80,95%) menjadi 19 orang (90,48%). Tidak terdapat peserta didik pada kategori Perlu Bimbingan pada Siklus II. Capaian 90,48% pada pertemuan kedua telah melampaui indikator keberhasilan proses yang ditetapkan.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Observasi Siklus I dan Siklus II

Aspek	Siklus I	Siklus II	Perubahan
Rata-rata aktivitas pendidik	80%	85%	+5 poin persentase
Rata-rata proses belajar peserta didik	70,47	77,14	+6,67 poin
Kategori Baik + Sangat Baik	66,67%	85,72%	+19,05 poin persentase

Sumber: Data hasil observasi penelitian, 2026

Tabel 3. Perkembangan Proses Belajar pada Setiap Pertemuan

Tahap	Aktivitas Pendidik	Rata-rata Proses	Baik + Sangat Baik	Status
Siklus I Pertemuan 1	70%	69,05	14 siswa (66,67%)	Belum mencapai target
Siklus I Pertemuan 2	80%	71,90	14 siswa (66,67%)	Belum mencapai target
Siklus II Pertemuan 1	80%	73,33	17 siswa (80,95%)	Mencapai target
Siklus II Pertemuan 2	90%	80,95	19 siswa (90,48%)	Mencapai target

Sumber: Rekapitulasi observasi Siklus I dan Siklus II, 2026

Secara keseluruhan, hasil tindakan menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran berbasis refleksi antarsiklus membuat penerapan RME semakin konsisten. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam memperhatikan masalah kontekstual, menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari, menyajikan data dalam tabel atau diagram, berdiskusi, menyampaikan pendapat, membandingkan hasil pekerjaan, dan menarik kesimpulan. Tes evaluasi diberikan pada akhir siklus sebagai bagian dari pengukuran hasil belajar. Artikel ini mempertahankan data kuantitatif yang secara eksplisit tercantum pada naskah penelitian dan tidak menambahkan angka hasil tes siklus yang tidak direkap secara numerik pada bagian hasil skripsi.

Diskusi / مناقشتها

Peningkatan aktivitas pendidik dari rata-rata 80% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II menunjukkan bahwa proses refleksi dalam PTK membantu guru memperbaiki kualitas pelaksanaan langkah RME. Pada Siklus I, beberapa komponen seperti pemerataan diskusi, presentasi, perbandingan strategi, dan penarikan kesimpulan belum terlaksana optimal. Pada Siklus II, guru memberi bimbingan lebih intensif, mengatur keterlibatan anggota kelompok, dan memberikan pertanyaan pemantik yang lebih terarah. Perbaikan ini membuat pembelajaran lebih sesuai dengan prinsip RME yang menempatkan aktivitas dan interaksi peserta didik sebagai bagian penting dari pembentukan konsep (Listiawati et al., 2023; Mutmainah & Karlimah, 2024).

Peningkatan rata-rata proses belajar dari 70,47 menjadi 77,14 dan kenaikan persentase kategori Baik dan Sangat Baik dari 66,67% menjadi 85,72% memperlihatkan

bahwa peserta didik semakin terlibat dalam pembelajaran. Pada pertemuan kedua Siklus II, capaian kategori Baik dan Sangat Baik mencapai 90,48%. Hal ini berkaitan dengan karakter RME yang mengawali pembelajaran dari situasi yang dapat dipahami peserta didik. Ketika data yang dipelajari berasal dari konteks hobi, makanan, tinggi badan, kehadiran, atau survei sederhana, konsep pengolahan data tidak lagi tampil sebagai prosedur abstrak, tetapi sebagai alat untuk membaca dan menjelaskan situasi yang mereka kenal.

Temuan tersebut sejalan dengan Hadi (2017) dan Zulkardi dan Darmawijoyo (2021) yang menekankan proses matematisasi dari konteks menuju pemahaman formal. Lady et al. (2018) juga menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan dan hasil belajar matematika melalui keterlibatan aktif peserta didik. Dalam penelitian ini, peningkatan keterlibatan terlihat dari keberanian peserta didik bertanya dan mempresentasikan jawaban, penggunaan tabel dan diagram, serta kemampuan menanggapi strategi teman. Interaksi seperti ini penting karena matematika tidak hanya dipelajari melalui penerimaan informasi, tetapi juga melalui komunikasi, representasi, dan pemecahan masalah (National Council of Teachers of Mathematics, 2020).

RME juga memberi ruang bagi peserta didik untuk menggunakan strategi sendiri sebelum diarahkan menuju bentuk penyelesaian yang lebih formal. Van de Walle et al. (2022) menekankan pentingnya aktivitas berbasis masalah yang sesuai dengan perkembangan peserta didik. Dalam konteks penelitian ini, strategi sendiri muncul ketika peserta didik mengelompokkan data, menentukan frekuensi, membuat tabel, menggunakan diagram, dan menafsirkan informasi. Peran guru kemudian bergeser dari pemberi prosedur menjadi fasilitator yang membantu peserta didik menjelaskan alasan, membandingkan jawaban, dan menyimpulkan konsep.

Selain aspek kognitif, perbaikan pada Siklus II menunjukkan adanya perkembangan rasa percaya diri dan kerja sama. Maysun et al. (2025) menjelaskan bahwa situasi yang berasal dari pengalaman nyata dapat membantu peserta didik menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari sekaligus mendukung kemandirian. Refianti et al. (2026) juga menempatkan pemeriksaan jawaban, perbandingan respons, dan penarikan kesimpulan sebagai bagian penting dari pengalaman belajar berbasis RME. Dengan demikian, peningkatan proses pada penelitian ini tidak hanya ditandai oleh skor observasi yang lebih tinggi, tetapi juga oleh perubahan pola partisipasi selama pembelajaran.

Data awal menunjukkan bahwa hanya 38,1% peserta didik mencapai KKTP sebelum tindakan. Penelitian menggunakan tes evaluasi pada setiap akhir siklus untuk mengamati hasil belajar, tetapi rekap numerik skor tes per siklus tidak disajikan secara lengkap pada bagian hasil sumber penelitian. Karena itu, pembahasan kuantitatif artikel ini memusatkan diri pada data yang terdokumentasi secara eksplisit. Keterbatasan pelaporan tersebut penting diperhatikan dalam penelitian selanjutnya: data hasil belajar sebaiknya ditampilkan secara lengkap dalam bentuk rata-rata, jumlah peserta didik tuntas, persentase ketuntasan, dan perubahan antarsiklus agar hubungan antara kualitas proses dan capaian hasil dapat ditelaah lebih kuat.

Secara pedagogis, RME dapat dipertimbangkan sebagai salah satu model yang relevan untuk materi matematika sekolah dasar yang memiliki hubungan dekat dengan pengalaman sehari-hari. Implementasinya memerlukan pemilihan konteks yang benar-benar dipahami peserta didik, pengelolaan diskusi yang merata, dan bimbingan yang cukup tanpa mengambil alih proses berpikir peserta didik. Dengan kondisi tersebut, pembelajaran

dapat bergerak dari masalah nyata menuju konsep matematika secara bertahap dan tetap berpusat pada aktivitas peserta didik.

Kesimpulan / الخاتمة

Penerapan Realistic Mathematics Education pada pembelajaran matematika materi pengolahan data di kelas V SDN 04/II Muara Bungo meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Rata-rata aktivitas pendidik meningkat dari 80% pada Siklus I menjadi 85% pada Siklus II, sedangkan rata-rata proses belajar peserta didik meningkat dari 70,47 menjadi 77,14. Persentase peserta didik pada kategori Baik dan Sangat Baik meningkat dari 66,67% menjadi 85,72%, dan mencapai 90,48% pada pertemuan kedua Siklus II. Peningkatan tersebut ditandai oleh keterlibatan yang lebih aktif dalam memahami masalah kontekstual, mengolah dan menyajikan data, berdiskusi, menyampaikan pendapat, membandingkan strategi, serta menarik kesimpulan. RME membantu menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, bermakna, dan berpusat pada peserta didik. Untuk memperkuat bukti peningkatan hasil belajar pada penelitian berikutnya, rekap skor dan ketuntasan tes setiap siklus perlu disajikan secara lengkap bersama data proses pembelajaran.

Referensi / المصادر والمراجع

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2019). Penelitian tindakan kelas. Bumi Aksara.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2024). Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 032/H/KR/2024 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Cahayani, A., Widiasari, N., & Gunawan, A. S. (2024). Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*.
- Hadi, S. (2017). Pendidikan matematika realistik: Teori, pengembangan, dan implementasinya. Rajawali Pers.
- Herzamzam, D. A., & Rahmad, I. N. (2020). Penerapan Realistic Mathematics Education (RME). *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 184–190.
- Lady, A., Utomo, B. T., & Lovi, C. (2018). Improving mathematical ability and student learning outcomes through realistic mathematic education (RME) approach. *International Journal of Engineering and Technology*, 7(2), 55–57. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i2.10.10954>
- Listiawati, N., Sabon, S. S., Siswantari, Subijanto, Wibowo, S., Zulkardi, & Riyanto, B. (2023). Analysis of implementing Realistic Mathematics Education principles to enhance mathematics competence of slow learner students. *Journal on Mathematics Education*, 14(4), 683–700.
- Maysun, Rahayu, W., & Meiliasari. (2025). Systematic literature review: The role of Realistic Mathematics Education approach in Indonesia. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 2(2), 1–9.
- Mutmainah, R., & Karlimah. (2024). Model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 24(1), 64–75. <https://doi.org/10.17509/jpp.v24i1.69278>
- National Council of Teachers of Mathematics. (2020). Catalyzing change in early childhood and elementary mathematics: Initiating critical conversations. National Council of Teachers of Mathematics.

- OECD. (2023). PISA 2022 assessment and analytical framework. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/dfe0bf9c-en>
- Permendikbudristek Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. (2024). Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 172.
- Priatna, N., & Yuliardi, R. (2019). Pembelajaran matematika untuk guru SD dan calon guru SD. Remaja Rosdakarya.
- Refianti, R., Luthfiana, M., & Adha, I. (2026). Development of Indonesian Realistic Mathematics Education-based student worksheets to measure students' mathematical problem-solving abilities. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1).
<https://doi.org/10.22437/edumatica.v16i1.48121>
- Ruqoyyah, S. (2021). Pembelajaran matematika di sekolah dasar. Edutrimedia Indonesia.
- Susanto, A. (2018). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Prenadamedia Group.
- Van de Walle, J. A., Karp, K. S., Bay-Williams, J. M., & Wray, J. (2022). Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally (11th ed.). Pearson.
- Zulkardi, Z., Putri, R. I. I., & Wijaya, A. (2020). Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Pengembangan dan implementasinya di sekolah. Universitas Sriwijaya Press.
- Zulkardi, & Darmawijoyo. (2021). Pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Universitas Sriwijaya Press.