

Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 3 SDN Pucang IV pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian dan Pembagian dengan Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)

Dinar Mufidatus Sholiha¹, Rosyidah Umami Octavia¹, Arie Widya Murni^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia;

²Sekolah Dasar Negeri Pucang 4 Sidoarjo, Indonesia.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa kelas 3 sekolah dasar pada materi perkalian dan pembagian melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME). Permasalahan penelitian berangkat dari rendahnya ketuntasan belajar, di mana 59% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yang menunjukkan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna. Penelitian menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 27 siswa kelas 3 SDN Pucang IV Sidoarjo. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas guru dan siswa serta tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru dari 64,8% menjadi 89,1% dan aktivitas siswa dari 61,6% menjadi 83,8%. Ketuntasan belajar meningkat dari 37% pada siklus I menjadi 74,07% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan RME efektif dalam memperkuat keterlibatan siswa dan pemahaman konsep operasi hitung.

Kata kunci

Realistic Mathematics Education; penelitian tindakan kelas; pembelajaran matematika; perkalian dan pembagian; pendidikan dasar

Abstract

This study aims to improve classroom learning activities and mathematics achievement of third-grade elementary students in multiplication and division through the implementation of the *Realistic Mathematics Education* (RME) model. The study was motivated by low learning mastery, where 59% of students failed to reach the minimum mastery criterion, indicating the need for more contextual and meaningful instructional strategies. The research employed a Classroom Action Research design conducted in two cycles consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The participants were 27 third-grade students of SDN Pucang IV Sidoarjo. Data were collected through

Korespondensi
Arie Widya Murni
ariewidya.pgds@unusida.ac.id

teacher and student activity observations and learning outcome tests. The results show an increase in teacher activity from 64.8% to 89.1% and student activity from 61.6% to 83.8%. Learning mastery improved from 37% in Cycle I to 74.07% in Cycle II. These findings indicate that RME effectively enhances student engagement and conceptual understanding of arithmetic operations.

Keywords

Realistic Mathematics Education; classroom action research; mathematics learning; multiplication and division; elementary education

Pendahuluan

Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membangun fondasi kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah sejak usia dini. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti di sekolah dasar berfungsi tidak hanya sebagai keterampilan berhitung, tetapi juga sebagai sarana mengembangkan penalaran dan kemampuan memahami hubungan antar konsep secara sistematis. Pembelajaran matematika yang efektif perlu menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata agar siswa mampu membangun pemahaman konseptual yang bermakna (Gravemeijer & van Eerde, 2022). Namun berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami operasi dasar matematika, khususnya perkalian dan pembagian, karena pembelajaran sering bersifat prosedural dan kurang kontekstual (Wijaya & Doorman, 2022; Hadi & Retnawati, 2021).

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada pembelajaran matematika kelas 3 SDN Pucang IV Sidoarjo. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu memahami konsep perkalian dan pembagian secara optimal. Data ulangan harian memperlihatkan bahwa 59% dari 27 siswa belum mencapai *Kriteria Ketuntasan Minimal* (KKM) yang ditetapkan sekolah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya memfasilitasi pemahaman konsep siswa. Pembelajaran pada kelas rendah membutuhkan pendekatan yang mampu menjembatani konsep konkret menuju abstrak melalui aktivitas belajar yang kontekstual, interaktif, dan bermakna (Rahmawati et al., 2023).

Salah satu pendekatan yang berkembang dalam literatur pendidikan matematika adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). Pendekatan ini menempatkan konteks kehidupan nyata sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa dapat membangun kembali konsep matematika melalui eksplorasi aktif (Sembiring, 2021). Penelitian Fauzan dan Herman (2022) menunjukkan bahwa RME meningkatkan pemahaman konseptual siswa melalui pemecahan masalah berbasis konteks. Putri et al. (2024) menemukan bahwa keterlibatan siswa meningkat ketika pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari. Rahmawati et al. (2023) menegaskan bahwa RME memperbaiki interaksi kelas dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. Hadi dan Retnawati (2021) melaporkan bahwa pendekatan kontekstual membantu siswa memahami operasi dasar matematika secara lebih mendalam. Sementara itu, Wijaya dan Doorman (2022) menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam perkalian dan pembagian disebabkan oleh kurangnya jembatan antara representasi konkret dan abstrak.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas *Realistic Mathematics Education*, sebagian besar studi berfokus pada pengukuran hasil belajar secara umum dan belum secara spesifik mengintegrasikan peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar melalui desain penelitian tindakan kelas pada materi operasi dasar kelas rendah. Kesenjangan penelitian ini menunjukkan perlunya kajian yang lebih sistematis terhadap implementasi RME dalam konteks pembelajaran nyata di kelas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education* pada materi perkalian dan pembagian kelas 3 sekolah dasar. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan RME secara bersiklus dengan fokus pada penguatan interaksi pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep operasi dasar. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika kontekstual di sekolah dasar.

Metode

Pada kesempatan kali ini, jenis studi yang digunakan adalah penelitian Tindakan kelas. Menurut (Pahleviannur et al., n.d.) Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada dasarnya adalah sebuah proses penyelidikan yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pengajar di ruang kelas mereka sendiri dengan tujuan untuk meningkatkan pengalaman belajar yang ada. PTK muncul dari keinginan guru untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi yang sebenarnya terjadi di dalam kelas dan untuk mengeksplorasi bagaimana tindakan tertentu dapat memperbaiki proses pembelajaran.

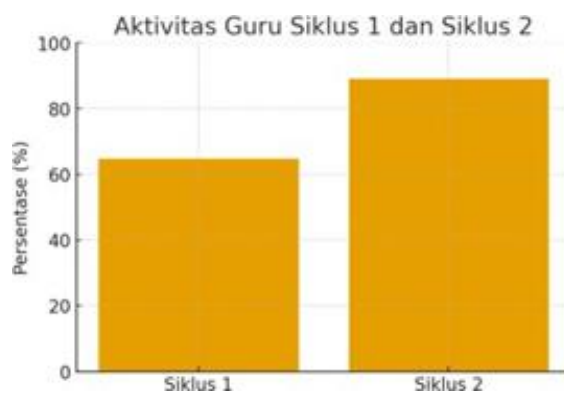
Pada pelaksanaannya, PTK tetap berkomitmen untuk tidak mengganggu proses belajar mengajar, menerapkan teknik pengumpulan data yang sederhana namun akurat, menghormati etika penelitian, serta memandang isu pembelajaran dalam konteks yang lebih luas untuk menciptakan perbaikan yang berkelanjutan. Pada kesempatan kali ini, penelitian dilakukan oleh mahasiswa semester 7 yang sedang menempuh tugas praktik mengajar di sekolah dasar. Peneliti diberikan kesempatan penuh oleh guru kelas 3 SDN Pucang IV Sidoarjo untuk melakukan penelitian dimana satu mahasiswa bertugas sebagai guru dan mahasiswa lainnya bertindak sebagai observer yang bertugas mengamati aktivitas guru dan aktivitas murid sedangkan yang lainnya bertugas mendokumentasikan proses pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Berdasarkan permasalahan yang telah didapatkan, Salah satu model yang efektif untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman dalam konsep matematika adalah Realistic Mathematics Education (RME). Pendekatan RME merupakan suatu strategi pengajaran yang berangkat dari pengalaman hidup siswa, yang mudah dimengerti oleh mereka, nyata, dan dapat dijangkau oleh imajinasi mereka. Penerapan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari bertujuan untuk menggambarkan bahwa matematika sebenarnya sangat dekat dengan aktivitas sehari-hari peserta didik.

Peneliti mengumpulkan tiga kategori data penting, yaitu: data dari pengamatan terhadap aktivitas guru, data mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta data mengenai hasil belajar siswa. Pelaksanaan pembelajaran pada Siklus I menunjukkan bahwa aktivitas guru masih berada pada kategori cukup. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh tiga observer terhadap 13 indikator aktivitas guru, diperoleh total skor 33,7 dari skor maksimal 52. Hasil tersebut kemudian dihitung sehingga diperoleh persentase aktivitas guru sebesar 64,8%, yang berada dalam kategori cukup. Pada Siklus II, terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada aktivitas guru setelah dilakukan perbaikan sesuai refleksi pada siklus sebelumnya. Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas guru pada siklus II mencapai 89,1%, termasuk dalam kategori sangat baik.



Gambar 1. Diagram Aktivitas Guru

Aktivitas peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran baru mencapai 61,6%. Persentase ini masih berada di bawah kriteria keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 80%, sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I belum mencapai target. Pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan pada aktivitas peserta didik. Persentase aktivitas belajar meningkat menjadi 83,8%, melampaui batas keberhasilan yang telah ditentukan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa perbaikan strategi pembelajaran yang dilakukan pada siklus II berjalan efektif. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, lebih responsif terhadap pertanyaan guru, serta lebih terlibat dalam kegiatan kolaboratif.



Gambar 2. Diagram Aktivitas Peserta Didik

Setelah mengamati keberhasilan di bidang aktivitas pembelajaran, langkah berikutnya adalah mengevaluasi hasil yang diperoleh oleh peserta didik untuk menilai sejauh mana peningkatan aktivitas tersebut berpengaruh pada hasil belajar. Analisis hasil yang didapat dari siswa menunjukkan adanya perkembangan yang cukup signifikan antara siklus I dan siklus II. Di siklus I, tingkat ketuntasan belajar hanya mencapai 37%, yang masih jauh dari target keberhasilan yang telah ditentukan. Namun, setelah dilakukan perbaikan dalam metode pembelajaran, tingkat ketuntasan belajar di siklus II meningkat menjadi 74,07%. Meskipun belum memenuhi tujuan 80%, perkembangan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang diterapkan telah memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman siswa dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar.

Adapun kategori penilaian untuk setiap instrument disuguhkan dalam table berikut.

Tabel 1. Penilaian Setiap Instrument

Interval Nilai	Kategori
86 – 100	Sangat Baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Cukup
≤ 55	Kurang

Pembahasan

Peningkatan aktivitas guru dan peserta didik pada siklus II menunjukkan bahwa penerapan *Realistic Mathematics Education* (RME) mampu menciptakan pembelajaran yang lebih terstruktur dan berpusat pada siswa. Kenaikan aktivitas guru dari 64,8% menjadi 89,1% mengindikasikan bahwa guru semakin mampu mengelola pembelajaran berbasis konteks secara sistematis. Dalam pendekatan RME, peran guru tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk membangun konsep melalui pengalaman nyata. Temuan ini sejalan dengan teori Gravemeijer dan van Eerde (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika kontekstual memperkuat interaksi pedagogis antara guru dan siswa melalui aktivitas eksploratif.

Peningkatan aktivitas peserta didik dari 61,6% menjadi 83,8% menunjukkan bahwa penggunaan konteks nyata dalam pembelajaran berhasil meningkatkan keterlibatan kognitif dan sosial siswa. Siswa menjadi lebih aktif berdiskusi, bertanya, serta mencoba menyelesaikan masalah secara mandiri. Hasil ini mendukung temuan Putri et al. (2024) yang melaporkan bahwa pendekatan RME meningkatkan partisipasi siswa karena pembelajaran terasa relevan dengan pengalaman sehari-hari. Pembelajaran yang kontekstual membantu siswa memaknai konsep matematika sebagai bagian dari aktivitas nyata, bukan sekadar simbol abstrak.

Peningkatan hasil belajar dari 37% menjadi 74,07% memperlihatkan bahwa aktivitas pembelajaran yang lebih interaktif berdampak langsung pada pemahaman konsep perkalian dan pembagian. RME memungkinkan siswa membangun jembatan antara representasi konkret dan abstrak melalui proses matematisasi bertahap. Temuan ini sejalan dengan Wijaya dan Doorman (2022) yang menegaskan bahwa kesulitan siswa dalam operasi hitung dasar sering disebabkan oleh kurangnya pengalaman konkret yang terstruktur. Melalui penggunaan konteks nyata, siswa dapat mengembangkan strategi penyelesaian yang lebih fleksibel.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan Hadi dan Retnawati (2021) bahwa pendekatan kontekstual meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam penelitian ini, peningkatan hasil belajar tidak hanya menunjukkan keberhasilan akademik, tetapi juga perkembangan kemampuan berpikir matematis siswa. Aktivitas kolaboratif selama pembelajaran membantu siswa saling bertukar strategi, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam. Rahmawati et al. (2023) menyatakan bahwa interaksi sosial dalam pembelajaran matematika kontekstual berperan penting dalam membangun pemahaman kolektif di kelas.

Meskipun ketuntasan klasikal belum mencapai 80%, peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa RME efektif sebagai strategi pembelajaran pada kelas rendah. Hasil ini menegaskan bahwa pembelajaran matematika membutuhkan proses bertahap yang menekankan pengalaman belajar bermakna. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II menunjukkan bahwa refleksi dalam penelitian tindakan kelas berfungsi sebagai mekanisme evaluasi yang penting untuk menyempurnakan praktik pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperlihatkan peningkatan hasil belajar, tetapi juga memberikan bukti bahwa pendekatan kontekstual dapat memperkuat kualitas interaksi pembelajaran di kelas.

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada integrasi peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar dalam satu kerangka tindakan kelas berbasis RME pada materi operasi dasar kelas rendah. Temuan ini memperluas literatur sebelumnya yang umumnya berfokus pada hasil belajar semata. Penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh nilai akhir, tetapi juga oleh kualitas proses pembelajaran yang berlangsung.

Limitasi

Kajian kegiatan penelitian ini dibatasi pada peserta didik kelas 3A SDN Pucang IV tahun pelajaran 2025 dengan fokus pada materi perkalian dan pembagian. Tindakan yang diberikan menggunakan model *Realistic Mathematics Education* (RME) dan dilaksanakan selama dua siklus, sehingga hasil yang diperoleh hanya menggambarkan perkembangan dalam periode tersebut. Penelitian juga terbatas pada konteks pembelajaran di kelas 3A sehingga tidak dapat digeneralisasikan langsung ke kelas atau sekolah lain.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education* pada materi perkalian dan pembagian kelas 3 sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual berbasis RME mampu memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Peningkatan aktivitas guru dan peserta didik berkontribusi langsung terhadap perkembangan pemahaman konsep operasi hitung dasar, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna.

Temuan penelitian menegaskan bahwa pembelajaran matematika yang menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata membantu siswa membangun pemahaman konseptual secara bertahap. Kontribusi utama penelitian ini terletak pada integrasi peningkatan aktivitas guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar dalam kerangka penelitian tindakan kelas pada materi operasi dasar kelas rendah. Hasil ini memperkuat literatur tentang efektivitas pembelajaran kontekstual dalam pendidikan matematika sekolah dasar.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah subjek dan konteks kelas tunggal sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji penerapan RME pada materi matematika lain, jenjang kelas yang berbeda, serta menggunakan desain penelitian yang melibatkan sampel lebih besar untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bahwa model *Realistic Mathematics Education* dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran matematika yang relevan untuk meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran di sekolah dasar. Pendekatan ini mendorong guru untuk merancang pembelajaran berbasis konteks nyata sehingga siswa tidak hanya menguasai prosedur hitung, tetapi juga memahami makna konsep matematika secara mendalam.

Daftar Pustaka

- Fauzan, A. and Herman, T. (2022) 'Realistic mathematics education in elementary schools: Enhancing conceptual understanding', *Journal on Mathematics Education*, 13(2), pp. 245–258.
- Gravemeijer, K. and van Eerde, D. (2022) 'Design research as a means for building a knowledge base for teaching mathematics in context', *Educational Studies in Mathematics*, 110(1), pp. 1–18.
- Hadi, S. and Retnawati, H. (2021) 'Contextual mathematics learning to improve problem solving ability', *International Journal of Instruction*, 14(3), pp. 867–880.
- Pahleviannur, M.R., Mudrikah, S., Bano, V.O., Rizqi, M., Syahrul, M., Latif, N., Prihastari, E.B. and Aini, K. (n.d.) *Penelitian Tindakan Kelas*. [Book/Module].
- Putri, R.I.I., Dolk, M. and Zulkardi (2024) 'Realistic mathematics education and student engagement in elementary classrooms', *Mathematics Education Research Journal*, 36(1), pp. 77–95.
- Rahmawati, Y., Suryadi, D. and Turmudi (2023) 'Contextual mathematics learning and student participation in primary school', *Journal of Mathematics Education*, 14(1), pp. 45–60.
- Sembiring, R.K. (2021) 'Realistic mathematics education: Theory and classroom implementation', *Indonesian Journal of Mathematics Education*, 5(2), pp. 101–112.
- Tauhid, K., Safari, Y. and Nurhida, P. (2024) 'Karimah Tauhid', *Jurnal Karimah Tauhid*, 3(9), pp. 9817–9824.
- Wijaya, A. and Doorman, M. (2022) 'Students' difficulties in learning multiplication and division in primary mathematics', *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(2), em0681.