

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIK PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK KELAS IV DI SDN 41 MATARAM

Dewi Ummu Kalsum¹, Siska Wulandari², Najmatul Makkiah³, Siti Ruqoiyyah⁴
UIN Mataram
e-mail: 210106070.mhs@uinmataram.ac.id¹, 210106083.mhs@uinmataram.ac.id²,
210106088.mhs@uinmataram.ac.id³, sitiruqoiyyah@uinmataram.ac.id⁴

INFORMASI ARTIKEL	
Submitted	: 2024-11-30
Review	: 2024-11-30
Accepted	: 2024-11-30
Published	: 2024-11-30
KATA KUNCI	
Pemecahan Masalah, Pecahan, Matematika Realistik, Siswa Kelas IV.	
Keywords: <i>Problem Solving, Fractions, Realistic Mathematics, Grade IV Students.</i>	

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas IV pada materi pecahan melalui pendekatan Matematika Realistik. Pendekatan ini menekankan pada penggunaan konteks nyata sebagai titik awal dalam pembelajaran, sehingga konsep matematika menjadi lebih bermakna. Metode penelitian yang digunakan adalah tindakan kelas dengan model siklus yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi pecahan.

A B S T R A C T

This research aims to improve fourth grade students' mathematical problem solving abilities on fraction material through a Realistic Mathematics approach. This approach emphasizes the use of real context as a starting point in learning, so that mathematical concepts become more meaningful. The research method used is classroom action with a cycle model consisting of planning, implementation, observation and reflection. The research results show that the Realistic Mathematics approach can improve students' understanding and problem solving abilities in fraction material.

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika menurut Permen No. 22 Tahun 2006, perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari tingkat sekolah dasar untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah baik masalah matematika maupun masalah lain yang menggunakan matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa setelah belajar matematika. Kemampuan ini sangat diperlukan siswa terkait dengan kebutuhan siswa untuk memecahkan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu mengembangkan diri mereka sendiri. Oleh sebab itu, kemampuan pemecahan masalah

perlu mendapatkan perhatian khusus dalam proses pembelajaran matematika dari jenjang pendidikan formal paling dasar, yaitu di SD.

Pemecahan masalah merupakan proses kognitif yang memerlukan penerapan pengetahuan dan prinsip yang telah dipelajari. Ini bukan keterampilan yang bisa diterapkan secara universal atau diperoleh dengan instan. Dalam konteks matematika, pemecahan masalah membantu meningkatkan pemahaman serta kesadaran siswa terhadap prinsip, nilai, dan metode matematika (Elaldi, 2022). Oleh karena itu, langkah pertama dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pendidikan matematika adalah dengan menggunakan metode yang sistematis. Pendekatan pembelajaran berfungsi sebagai kerangka dasar yang memberikan arahan untuk merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dengan metode yang sesuai. Tantangan besar sering dihadapi oleh siswa, terutama dalam hal pemecahan masalah matematika. Karena itu, para ahli menyarankan solusi berupa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (RME), yang sangat efektif dalam mengatasi kesulitan matematika di dunia pendidikan. Metode ini memulai proses pembelajaran dengan masalah-masalah praktis yang nyata dan menggunakan prosedur matematika yang sistematis secara hierarkis sebelum memperkenalkan kerangka formal dalam lingkungan pendidikan yang menyenangkan (Novikasari & Wahyuni, 2019). Dengan mengutamakan enam prinsip dalam tahapan pembelajarannya, pembelajaran matematika realistik dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme. (Hidayat et al., 2020).

Pendekatan pembelajaran ini berbeda dengan paradigma pendidikan matematika saat ini, yang lebih banyak berfokus pada transfer pengetahuan dan penerapan teknik matematika yang telah ada untuk menyelesaikan masalah (Ismunandar et al., 2020). Sebaliknya, pendekatan ini mengintegrasikan tantangan yang relevan dengan kehidupan nyata, mendorong siswa untuk mencari solusi mandiri. Dengan strategi ini, siswa didorong untuk mengeksplorasi dan membangun kembali konsep-konsep matematika, yang pada gilirannya memperkuat pemahaman mereka dan memastikan penggunaan yang efektif dalam jangka panjang (Oksuz et al., 2022). Di tingkat kelas IV sekolah dasar, kerap muncul masalah terkait kurangnya daya kreativitas siswa dalam menyelesaikan masalah sistematis pada materi pecahan. Selama fase ini, kinerja rata-rata siswa dalam memecahkan masalah sistematis cenderung masih rendah. Hal ini disebabkan oleh tuntutan agar siswa menguasai materi pecahan secara mendalam untuk dapat menyelesaikan masalah sistematis dengan baik. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dan memperoleh nilai Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang memuaskan, siswa perlu menunjukkan kemampuan pemahaman yang solid terhadap materi pecahan (Hasbi et al., 2019).

Matematika Realistik (Realistic Mathematics Education/RME) adalah pendekatan pembelajaran yang mengedepankan penggunaan situasi atau konteks nyata untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Pendekatan ini memandang matematika sebagai aktivitas manusia yang harus diajarkan dengan memberikan pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kenyataannya, di SD, pembelajaran matematika yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah belum mendapat banyak perhatian dari guru-guru. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengidentifikasi pelaksanaan pembelajaran pendekatan pendidikan matematika realistik tentang pecahan. Pendekatan PMR merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berawal dari keadaan siswa yang sebenarnya yang mengkaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pendekatan ini menjanjikan berpeluang besar

terhadap peningkatan hasil belajar Matematika siswa sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian masalah. Di SDN 41 Mataram, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan, terutama dalam mengaplikasikan pengetahuan ini untuk menyelesaikan soal-soal berbasis masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik pada Materi Pecahan melalui Pendekatan Matematika Realistik di Kelas IV SDN 41 Mataram. Penelitian dilaksanakan di SDN 41 Mataram, Nusa Tenggara Barat, dengan subjek penelitian berupa 23 siswa kelas IV A, serta 1 orang guru yang mengajar di kelas tersebut. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari empat tahapan utama, yaitu:

1. Perencanaan (Planning). Peneliti menyusun rencana tindakan yang meliputi desain pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik, perangkat pembelajaran, serta instrumen evaluasi, seperti lembar observasi, pedoman wawancara, dan kuesioner untuk siswa dan guru.
2. Pelaksanaan (Acting). Tindakan dilakukan dalam proses pembelajaran, di mana siswa diajak untuk menyelesaikan masalah pecahan melalui konteks nyata seperti membagi kue, membandingkan volume air, atau memotong buah menjadi bagian yang sama besar.
3. Pengamatan (Observing). Peneliti mengamati proses pembelajaran untuk melihat bagaimana siswa menggunakan konteks nyata, membuat model, dan berinteraksi dalam diskusi kelompok. Observasi ini didukung dengan wawancara dan analisis kuesioner untuk mengevaluasi keaktifan dan pemahaman siswa terhadap materi pecahan.
4. Refleksi (Reflecting). Hasil dari observasi dan wawancara dianalisis secara mendalam untuk mengidentifikasi keberhasilan tindakan yang dilakukan dan kendala yang dihadapi. Temuan dari siklus pertama digunakan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

Melalui siklus-siklus tindakan, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, khususnya pada materi pecahan, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keaktifan belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti merencanakan dengan mengajukan izin dari sekolah yang digunakan. Selain itu, peneliti merancang rencana pembelajaran dan skenario pembelajaran. Kemudian dalam pelaksanaan penelitian, kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan dalam penelitian tindakan kelas ini mencakup kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Di awal kegiatan, siswa diajarkan pendekatan PMR dengan menggunakan contoh masalah yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari yang relevan dengan materi pembelajaran. Pengajaran matematika diatur mengikuti skenario PMR dan modul pengajaran. Sebelum belajar, guru memeriksa kehadiran siswa. Pembelajaran dimulai ketika guru memberikan contoh masalah sehari-hari kepada siswa. Guru kemudian membagi anak-anak menjadi kelompok beranggotakan 4-5 anak. Kemudian setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Guru memberi petunjuk kepada siswa saat diskusi dan membimbing mereka untuk menyelesaikan masalah dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berdasarkan

pengalaman pribadi mereka. Kemudian guru memberi petunjuk kepada siswa tentang cara berdiskusi dan mendorong mereka untuk menyelesaikan masalah dalam LKPD berdasarkan pengalaman pribadi selain itu guru juga membantu siswa menggunakan alat peraga. Saat siswa diskusi, guru akan berjalan-jalan mengamati mereka. Jika ada kelompok yang kesulitan, guru akan memberikan pancingan untuk membantu mereka. Setelah semua kelompok selesai, guru memilih satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka. Selanjutnya, dilakukan sesi tanya jawab dan penjelasan langkah-langkah formal penyelesaian masalah. Guru dan siswa mengumpulkan hasil diskusi. Kemudian, guru memberikan soal evaluasi kepada siswa. Beberapa siswa dipilih untuk menuliskan hasil pekerjaan mereka di papan tulis. Setelah itu, guru dan siswa bersama-sama membahas dan menganalisis hasil evaluasi berdasarkan Standar Kompetensi Minimal (KKM). Setelah selesai, guru dan siswa mengucapkan salam mengakhiri pelajaran. Saat kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR, peneliti dibantu tiga observer. Mereka memerhatikan poses pembelajaran guru dan siswa menggunakan lembar observasi yang sudah disediakan. Poses dinilai berdasarkan deskriptor penilaian yang tersedia. Adapun tabel 1 menunjukkan persentase hasil observasi rata-rata dari guru yang menggunakan pendekatan PMR sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil observasi pada guru dalam menggunakan pendekatan PMR

Siklus	Rata-rata persentase	Keterangan
I	75%	-
II	90%	Mencapai target
III	90%	Mencapai target

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1, aktivitas guru dalam menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) menunjukkan peningkatan signifikan dari siklus ke siklus. Pada siklus pertama, kemampuan mengajar guru terukur sebesar **75%**, yang mencerminkan penguasaan awal terhadap penerapan strategi PMR. Meskipun sudah tergolong baik, angka ini masih berada di bawah target minimal efektivitas, yakni **80%**. Pada siklus kedua, terjadi peningkatan yang signifikan, dengan kemampuan mengajar guru mencapai **90%**. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah mampu mengadaptasi pendekatan PMR dengan lebih baik melalui perbaikan dan refleksi dari siklus sebelumnya. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan proses perencanaan ulang dan implementasi strategi pembelajaran yang lebih sistematis dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada siklus ketiga, capaian tetap berada pada angka **90%**, yang mengindikasikan stabilitas dalam penerapan pendekatan PMR. Konsistensi ini menunjukkan bahwa guru telah menguasai pendekatan tersebut dengan baik dan mampu memfasilitasi pembelajaran secara optimal, sesuai dengan prinsip-prinsip PMR seperti kontekstualisasi, modelisasi, dan interaktivitas. Peningkatan dari siklus ke siklus ini dapat dijelaskan sebagai hasil dari pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang iteratif, di mana setiap tahapan refleksi menghasilkan perbaikan yang signifikan terhadap strategi pengajaran guru. Siklus pertama berfungsi sebagai tahap eksplorasi dan identifikasi masalah, sedangkan siklus kedua dan ketiga menunjukkan efektivitas implementasi strategi yang disempurnakan.

Keberhasilan dalam mencapai capaian **90%** juga menunjukkan bahwa pendekatan PMR tidak hanya diterima dengan baik oleh siswa tetapi juga efektif dalam meningkatkan kemampuan guru dalam memfasilitasi pembelajaran berbasis realistik. Namun, konsistensi di angka **90%** pada siklus kedua dan ketiga memberikan ruang untuk mengeksplorasi strategi lain yang dapat membawa capaian ke tingkat yang lebih optimal. Hasil pengamatan siswa dapat ditemukan di tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil observasi pada siswa dalam menggunakan pendekatan PMR

Siklus	Rata-rata persentase	keterangan
I	78%	-
II	91%	Mencapai target
III	91%	Mencapai target

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 2, terlihat adanya peningkatan signifikan dalam tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada setiap siklus penelitian. Pendekatan PMR tampaknya memberikan kontribusi positif terhadap keterlibatan siswa dan efektivitas proses belajar mengajar. Pada Siklus Pertama, persentase keberhasilan proses belajar yang dilakukan guru mencapai **78%**. Meskipun tingkat keterlibatan siswa sudah cukup baik, hasil ini menunjukkan adanya ruang untuk perbaikan, terutama dalam aspek interaktivitas dan modelisasi, di mana beberapa siswa masih memerlukan bimbingan lebih lanjut dalam memahami hubungan antara konteks nyata dan representasi matematis. Hal ini menjadi evaluasi bagi guru untuk memperbaiki strategi implementasi pendekatan pada siklus berikutnya. Pada Siklus Kedua, persentase keberhasilan meningkat secara signifikan menjadi **91%**. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa perbaikan strategi pembelajaran yang dilakukan berdasarkan refleksi dari siklus sebelumnya memberikan hasil yang efektif. Guru berhasil menciptakan suasana belajar yang lebih kondusif dengan meningkatkan penggunaan media konkret serta mendorong siswa untuk aktif dalam diskusi kelompok. Interaktivitas antar siswa juga meningkat, ditandai dengan semakin banyaknya siswa yang berpartisipasi dalam berbagi solusi dan strategi dalam menyelesaikan masalah pecahan. Pada Siklus Ketiga, persentase keberhasilan tetap konsisten di angka **91%**, menunjukkan bahwa kualitas proses belajar sudah optimal. Stabilitas persentase ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran berbasis PMR telah mencapai titik keberhasilan yang maksimal, dengan hampir seluruh siswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi dalam pembelajaran. Pada tahap ini, siswa mampu mengaplikasikan konsep pecahan melalui konteks nyata dengan lebih mandiri, memahami hubungan antara model visual dan konsep abstrak, serta bekerja sama secara efektif dalam kelompok. Peningkatan dan stabilitas persentase keberhasilan dari siklus ke siklus mencerminkan bahwa pendekatan PMR tidak hanya mampu meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga memfasilitasi mereka dalam memahami konsep pecahan secara mendalam. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivis, di mana siswa belajar lebih efektif melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. Selain itu, peningkatan ini juga menunjukkan kompetensi guru dalam mengadaptasi pendekatan PMR untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa di setiap siklus. Selain hasil observasi, peneliti juga melakukan tes untuk menilai kemampuan guru dalam mengajar dengan pendekatan PMR. Evaluasi tersebut bisa dilihat di tabel 3, seperti berikut:

Tabel 3. Perbandingan hasil belajar siswa

Siklus	Rata-rata	ketuntasan	ket
I	76,69	86%	-
II	77,12	91%	Meningkat
III	80,27	95%	Meningkat

Berdasarkan tabel 3, data menunjukkan bahwa rata-rata kelas dan tingkat kelulusan siswa meningkat pada siklus I, siklus II, dan siklus III. Dalam putaran pertama, 86% siswa lulus, dalam putaran kedua mencapai 91%, dan dalam putaran ketiga mencapai 95%. Rata-rata nilai kelas pada siklus I adalah 76,69, siklus II adalah

77,12, dan siklus III naik menjadi 80,27. Kenaikan itu bisa mencapai target standar minimal kelulusan dalam penelitian, yaitu 80%.

Secara keseluruhan, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan tetapi juga mendorong keterampilan berpikir kritis dan sistematis. Hal ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan kurikulum matematika di tingkat sekolah dasar, dengan harapan pendekatan Matematika Realistik dapat menjadi model pembelajaran yang lebih umum dan diterapkan secara luas di berbagai materi ajar.

KESIMPULAN

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas IV SDN 41 Mataram, terutama pada materi pecahan. Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model siklus yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan: (1) Peningkatan Aktivitas Guru: Persentase keberhasilan guru dalam menerapkan PMR meningkat dari 75% di siklus pertama menjadi 90% pada siklus kedua dan ketiga. (2) Keterlibatan Siswa: Tingkat partisipasi siswa dalam pembelajaran meningkat dari 78% di siklus pertama menjadi 91% pada siklus kedua dan ketiga. (3) Hasil Belajar: Rata-rata nilai siswa meningkat dari 76,69 (86% kelulusan) di siklus pertama menjadi 80,27 (95% kelulusan) di siklus ketiga.

Melalui PMR, siswa diajak memahami konsep pecahan melalui konteks nyata, seperti membagi kue atau memotong buah, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pendekatan ini juga meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sistematis siswa. Stabilitas hasil pada siklus akhir menunjukkan efektivitas dan konsistensi metode ini, yang diharapkan dapat diintegrasikan secara lebih luas dalam kurikulum matematika tingkat dasar. Pendekatan ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan metode pembelajaran interaktif dan berbasis konteks nyata di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pendidikan Nasional. 2006. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah. Jakarta: Depdiknas
- Elaldi., Evaluation of the Effectiveness of Realistic Mathematics Education: Meta-Thematic Analysis. *E-International Journal of Educational Research*. 2022
- Hasbi, Lukito, & Sulaiman,. Mathematical connection middle-school students 8th in realistic mathematics education. *Journal of Physics: Conference*, 2019
- Hidayat, Vivi Yandhari, & Alamsyah, Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, Vol. 4, No. 1, 2020. hal 106
- Novikasari, & Wahyuni. Aplikasi Realistic Mathematics Education (RME) Model Stad Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Penalaran , Matematis Mahasiswa Pgmi. Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar, Vol. 11, No. 2, 2019. hal 167
- Oksuz, Eser, & Genç, The review of the effects of realistic mathematics education on students' academic achievement in Turkey: A meta-analysis study. *International Journal of Contemporary*. 2022