

MENGUATKAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN REALISTIK DALAM KONTEKS RAMADHAN

Irwan Susanto¹, Reni Violina Simanjuntak², Zetra Hainul Putra³, Jesi Alexander Alim⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Dasar, Universitas Riau

[1irwan.susanto6219@grad.unri.ac.id](mailto:irwan.susanto6219@grad.unri.ac.id), [2reni.violina6167@grad.unri.ac.id](mailto:reni.violina6167@grad.unri.ac.id),

[3zetra.hainul.putra@lecturer.unri.ac.id](mailto:zetra.hainul.putra@lecturer.unri.ac.id), [4jesi.alexander@lecturer.unri.ac.id](mailto:jesi.alexander@lecturer.unri.ac.id)

ABSTRACT

Understanding fractions remains one of the major challenges in elementary mathematics education due to their abstract nature and the tendency of instruction to focus on procedural knowledge rather than conceptual understanding. Therefore, a learning approach that connects mathematical concepts with students' real-life experiences is needed. This study aims to describe the implementation of the Realistic Mathematics Education (RME) approach in fraction learning within the context of Ramadan and to examine how students construct their understanding of fractions through contextual learning activities. This study employed a qualitative method using a design research approach involving fifth-grade students of SD Negeri 05 Perawang. Learning activities were designed using Ramadan-related contexts, such as the distribution of zakat fitrah and iftar meals, as starting points for the mathematization process. Data were collected through classroom observations, interviews, documentation, and analysis of students' work. The findings revealed that the Ramadan context helped students connect real-life experiences with fraction concepts, enabling them to represent, compare, and solve fraction-related problems more meaningfully. In addition, students demonstrated active engagement in discussions, problem-solving activities, and concept construction throughout the learning process. These findings suggest that the Realistic Mathematics Education approach based on the Ramadan context has the potential to serve as a contextual and meaningful learning alternative for supporting elementary students' understanding of fractions.

Keywords: *Realistic Mathematics Education, fractions, Ramadan context, conceptual understanding, elementary school.*

ABSTRAK

Pemahaman konsep pecahan masih menjadi salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar karena sifatnya yang abstrak dan sering kali diajarkan secara prosedural tanpa dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pada pembelajaran pecahan dalam konteks Ramadhan serta mengkaji bagaimana siswa membangun pemahaman konsep pecahan melalui aktivitas kontekstual yang diberikan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan design research yang melibatkan siswa kelas V-A SD Negeri 05 Perawang. Kegiatan pembelajaran dirancang

menggunakan konteks Ramadhan, seperti pembagian zakat fitrah dan pembagian takjil, sebagai titik awal proses matematisasi. Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan analisis hasil kerja siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konteks Ramadhan mampu membantu siswa menghubungkan pengalaman nyata dengan konsep pecahan sehingga mereka dapat merepresentasikan, membandingkan, dan menyelesaikan permasalahan pecahan secara lebih bermakna. Selain itu, siswa menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi, eksplorasi strategi penyelesaian masalah, dan proses konstruksi konsep selama pembelajaran berlangsung. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik berbasis konteks Ramadhan berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang kontekstual dan bermakna untuk mendukung pemahaman konsep pecahan di sekolah dasar.

Kata kunci: pendekatan matematika realistik, pecahan, konteks Ramadhan, pemahaman konsep, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan pemecahan masalah siswa. Kemampuan tersebut menjadi fondasi penting bagi keberhasilan siswa dalam mempelajari berbagai konsep matematika pada jenjang berikutnya maupun dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari (Lessing & Ogbonnaya, 2026). Salah satu materi fundamental yang diajarkan pada jenjang sekolah dasar adalah pecahan. Konsep pecahan tidak hanya menjadi dasar bagi pembelajaran matematika lanjutan, tetapi juga memiliki keterkaitan yang erat dengan berbagai aktivitas sehari-hari, seperti membagi makanan,

mengukur bahan, dan menentukan bagian dari suatu keseluruhan (Kurt & Tomur, 2026). Penguasaan konsep pecahan sejak dini sangat penting karena berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam memahami konsep matematika yang lebih kompleks, termasuk rasio, proporsi, dan aljabar (Lee & Powell, 2026).

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pecahan masih menjadi salah satu materi yang paling sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kesulitan tersebut disebabkan oleh sifat konsep pecahan yang abstrak serta memerlukan kemampuan representasi matematis yang baik untuk menghubungkan bentuk konkret, visual, simbolik, dan verbal (Agustin et al., 2026). Selain itu, pembelajaran pecahan di sekolah

masih sering berfokus pada penguasaan prosedur dan algoritma tanpa memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa untuk membangun pemahaman konseptual secara mendalam. Akibatnya, siswa cenderung mampu menyelesaikan soal secara mekanis, tetapi mengalami kesulitan ketika harus menjelaskan makna suatu pecahan maupun menerapkannya dalam situasi nyata.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara konsep matematika yang diajarkan di kelas dengan pengalaman nyata siswa. Pembelajaran yang kurang kontekstual menyebabkan siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, pemahaman konsep yang terbentuk menjadi kurang bermakna dan sulit diterapkan pada situasi baru (Istiqomah & Widiyono, 2023). Kondisi ini berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam menginterpretasikan hasil perhitungan serta mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan berbagai

permasalahan kontekstual (Malik & B, 2025). Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu menjembatani konsep abstrak matematika dengan pengalaman nyata siswa agar proses belajar menjadi lebih bermakna.

Salah satu pendekatan yang dinilai relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Pendekatan ini menempatkan konteks nyata sebagai titik awal pembelajaran sehingga siswa dapat membangun sendiri pemahamannya melalui proses matematisasi. Dalam pendekatan matematika realistik, matematika dipandang sebagai aktivitas manusia yang dikonstruksi melalui interaksi dengan berbagai situasi nyata. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu diawali dari konteks yang dekat dengan kehidupan siswa sehingga konsep matematika dapat ditemukan dan dibangun secara bertahap (Juandi et al., 2022). Melalui pendekatan ini, siswa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi berbagai strategi penyelesaian masalah, berdiskusi dengan teman sebaya, serta merefleksikan proses berpikirnya. Dengan demikian, pembelajaran

menjadi lebih bermakna, aktif, dan berpusat pada siswa.

Berbagai penelitian terkini menunjukkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik memberikan dampak positif terhadap kemampuan matematika siswa sekolah dasar. Hasil meta-analisis yang dilakukan oleh Juandi et al. (2022) menunjukkan bahwa PMR efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep matematika siswa. Temuan tersebut diperkuat oleh Sulistyowati dan Mawardi (2023) yang menyimpulkan bahwa pendekatan PMR memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan matematika siswa sekolah dasar dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian Mindiari et al. (2023) dan Suryani et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan PMR pada materi pecahan mampu meningkatkan pemahaman konsep, partisipasi belajar, dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Dalam konteks Indonesia yang kaya akan nilai budaya dan religius, kegiatan keagamaan dapat dimanfaatkan sebagai sumber konteks yang dekat dengan kehidupan siswa. Salah satu konteks

yang potensial adalah aktivitas selama Bulan Ramadhan, seperti pembagian zakat fitrah, pembagian takjil, berbagi makanan berbuka puasa, maupun pengelolaan waktu ibadah. Aktivitas-aktivitas tersebut mengandung berbagai konsep matematika, termasuk pecahan, yang dapat digunakan sebagai titik awal pembelajaran. Integrasi konteks religius dalam pembelajaran terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memahami konsep melalui pengalaman yang lebih bermakna (Rukmana et al., 2022).

Selain dekat dengan kehidupan siswa, konteks Ramadhan juga memiliki nilai afektif yang kuat. Suasana Ramadhan yang sarat dengan nilai spiritual, kebersamaan, dan kepedulian sosial dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna secara emosional. Kondisi ini berpotensi meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif siswa, serta pemahaman terhadap materi yang dipelajari (Murharyana et al., 2024; Eriyani, 2024). Dengan demikian, siswa tidak hanya terlibat secara kognitif dalam memahami konsep pecahan, tetapi juga memperoleh

pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan dan nilai-nilai yang mereka yakini.

Meskipun penelitian mengenai Pendekatan Matematika Realistik telah banyak dilakukan pada berbagai materi matematika sekolah dasar, sebagian besar penelitian masih menggunakan konteks umum kehidupan sehari-hari sebagai sarana matematisasi. Penelitian yang secara khusus memanfaatkan konteks Ramadhan untuk membangun pemahaman konsep pecahan siswa sekolah dasar masih relatif terbatas. Padahal, konteks Ramadhan memiliki kedekatan emosional, sosial, dan religius dengan kehidupan siswa Muslim sehingga berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Keterbatasan kajian tersebut menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dieksplorasi lebih lanjut, khususnya terkait bagaimana konteks Ramadhan dapat digunakan sebagai sarana matematisasi dalam pembelajaran pecahan melalui Pendekatan Matematika Realistik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pembelajaran pecahan menggunakan

Pendekatan Matematika Realistik dalam konteks Ramadhan serta mengkaji dampaknya terhadap pemahaman konsep siswa. Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana siswa membangun pemahaman konsep pecahan melalui aktivitas kontekstual yang berkaitan dengan Ramadhan serta bagaimana keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya dalam pemanfaatan konteks religius yang dekat dengan kehidupan siswa untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan berpusat pada peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis *design research* yang bertujuan untuk mengembangkan dan mengkaji proses pembelajaran pecahan melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dalam konteks Ramadhan. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk merancang, mengimplementasikan,

dan mengevaluasi desain pembelajaran secara sistematis guna memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses konstruksi pengetahuan siswa selama pembelajaran berlangsung (Liu et al., 2026). Penelitian ini mengacu pada tahapan design research yang dikemukakan oleh Gravemeijer dan Cobb, yang terdiri atas *preliminary design*, *teaching experiment*, dan *retrospective analysis*.

Subjek penelitian adalah 26 siswa kelas V-A SD Negeri 05 Perawang. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan bahwa siswa kelas V telah memperoleh pengenalan awal mengenai konsep pecahan, namun masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep tersebut secara mendalam. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Tahap pertama, yaitu *preliminary design*, dilakukan dengan merancang *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) yang memuat tujuan pembelajaran, rangkaian aktivitas, prediksi strategi siswa, serta dugaan perkembangan pemahaman siswa selama pembelajaran. HLT yang

dikembangkan dalam penelitian ini terdiri atas tiga komponen utama, yaitu tujuan pembelajaran, aktivitas pembelajaran berbasis konteks Ramadhan, dan prediksi strategi atau respons siswa yang mungkin muncul selama proses pembelajaran. HLT digunakan sebagai pedoman dalam merancang aktivitas serta sebagai dasar dalam melakukan analisis retrospektif terhadap perkembangan pemahaman konsep pecahan siswa. Aktivitas pembelajaran dikembangkan menggunakan konteks Ramadhan, seperti pembagian zakat fitrah, pembagian zakat mal, dan pembagian makanan berbuka puasa yang dikaitkan dengan konsep pecahan. Pada tahap ini juga disusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), pedoman observasi, dan pedoman wawancara.

Tahap kedua adalah *teaching experiment*, yaitu implementasi desain pembelajaran yang telah dirancang. Pembelajaran dilaksanakan dalam beberapa pertemuan dengan menerapkan prinsip-prinsip Pendekatan Matematika Realistik, yaitu penggunaan konteks nyata (use of

context), penggunaan model (*use of models*), kontribusi siswa (*students' contribution*), interaktivitas (*interactivity*), dan keterkaitan antarkonsep (*intertwinement*). Selama proses pembelajaran, peneliti melakukan observasi terhadap aktivitas siswa, interaksi yang terjadi selama diskusi, serta strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam mengeksplorasi, mendiskusikan, dan merefleksikan ide-ide matematis yang muncul.

Tahap ketiga adalah *retrospective analysis*, yaitu analisis terhadap seluruh data yang diperoleh selama proses pembelajaran. Analisis dilakukan dengan membandingkan *Hypothetical Learning Trajectory (HLT)* yang telah dirancang pada tahap awal dengan *Actual Learning Trajectory (ALT)* yang ditunjukkan oleh siswa selama pembelajaran. Fokus analisis diarahkan pada perkembangan pemahaman konsep pecahan, strategi penyelesaian masalah yang digunakan siswa, serta peran konteks Ramadhan dalam mendukung proses matematisasi dan konstruksi konsep.

Hasil analisis digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan desain pembelajaran yang telah dikembangkan.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai aktivitas dan interaksi siswa selama pembelajaran berlangsung. Wawancara semi-terstruktur dilakukan kepada beberapa siswa yang dipilih secara purposive untuk menggali lebih dalam pemahaman konsep, strategi berpikir, dan respons mereka terhadap pembelajaran yang diterapkan. Dokumentasi berupa hasil pekerjaan siswa, foto kegiatan, catatan lapangan, dan rekaman pembelajaran digunakan sebagai data pendukung dalam proses analisis.

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari siswa, guru, dan hasil pekerjaan siswa, sedangkan triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, peneliti melakukan *member checking* untuk

memastikan bahwa interpretasi data yang dilakukan telah sesuai dengan pengalaman dan pemahaman subjek penelitian.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Implementasi *Learning Trajectory* pada Pembelajaran Pecahan

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V-A SD Negeri 05 Perawang yang berjumlah 26 orang, terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Pembelajaran dirancang berdasarkan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) yang telah dikembangkan pada tahap preliminary design. HLT tersebut memuat rangkaian aktivitas pembelajaran pecahan menggunakan konteks Ramadhan, yaitu pembagian makanan berbuka puasa, zakat fitrah, dan zakat mal. Implementasi pembelajaran dilakukan melalui tiga kali pertemuan yang bertujuan untuk memfasilitasi siswa membangun konsep pecahan secara bertahap dari situasi konkret menuju representasi matematis yang lebih formal.

Pada pertemuan pertama, pembelajaran diawali dengan diskusi mengenai aktivitas Ramadhan yang dekat dengan kehidupan siswa,

seperti berbagi makanan berbuka puasa. Guru kemudian menyajikan masalah kontekstual berupa pembagian kue kepada beberapa anggota keluarga. Aktivitas ini bertujuan untuk membantu siswa memahami konsep pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mampu menentukan bagian-bagian yang sama besar melalui aktivitas membagi gambar kue. Namun, beberapa siswa masih mengalami kesulitan ketika menghubungkan hasil pembagian tersebut dengan simbol pecahan yang sesuai.



Gambar 1. Aktivitas pembelajaran pecahan melalui konteks pembagian makanan berbuka puasa.

Pada pertemuan kedua, konteks pembelajaran beralih pada zakat fitrah. Siswa diminta menyelesaikan permasalahan terkait jumlah beras yang harus dikeluarkan oleh suatu

keluarga berdasarkan jumlah anggota keluarga yang dimiliki. Aktivitas ini mendorong siswa untuk menggunakan konsep pecahan dan operasi bilangan dalam situasi yang bermakna. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa mulai menggunakan berbagai strategi penyelesaian, seperti pengelompokan satuan beras dan penjumlahan berulang. Diskusi kelompok yang terjadi menunjukkan adanya proses negosiasi makna dan pertukaran ide antarsiswa dalam membangun pemahaman konsep.



Gambar 2. Aktivitas pembelajaran pecahan melalui konteks zakat fitrah.

Pada pertemuan ketiga, pembelajaran difokuskan pada zakat mal. Guru menyajikan kasus sederhana mengenai perhitungan zakat dari sejumlah harta yang telah mencapai nisab. Aktivitas ini dirancang untuk memperluas pemahaman siswa mengenai

pecahan sebagai bagian dari suatu keseluruhan dalam konteks yang lebih kompleks. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mulai mampu menghubungkan konsep pecahan dengan situasi nyata, meskipun beberapa siswa masih memerlukan bimbingan dalam melakukan perhitungan matematis secara tepat.

2. Perkembangan Pemahaman Konsep Pecahan Siswa

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan analisis pekerjaan siswa, ditemukan adanya perkembangan pemahaman konsep pecahan selama proses pembelajaran berlangsung. Pada awal pembelajaran, sebagian siswa cenderung memahami pecahan sebagai simbol atau prosedur perhitungan semata. Pemahaman mereka masih terbatas pada kemampuan menyebutkan bentuk pecahan tanpa mampu menjelaskan maknanya dalam situasi konkret.

Setelah mengikuti serangkaian aktivitas berbasis konteks Ramadhan, siswa mulai menunjukkan pemahaman yang lebih mendalam. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka dalam

merepresentasikan pecahan melalui gambar, simbol, dan penjelasan verbal. Ketika menyelesaikan masalah pembagian makanan berbuka puasa, siswa tidak hanya menentukan hasil pembagian, tetapi juga mampu menjelaskan alasan mengapa suatu bagian dapat dinyatakan sebagai pecahan tertentu. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa mulai memahami pecahan sebagai representasi bagian dari suatu keseluruhan.

Pada konteks zakat fitrah dan zakat mal, siswa juga menunjukkan kemampuan untuk menghubungkan konsep matematika dengan situasi nyata. Meskipun masih ditemukan beberapa kesalahan perhitungan, sebagian besar siswa telah mampu memilih strategi yang sesuai dan memberikan alasan terhadap langkah-langkah yang digunakan dalam penyelesaian masalah.

3. Peran Konteks Ramadhan dalam Proses Matematisasi

Konteks Ramadhan berperan sebagai titik awal proses matematisasi siswa. Aktivitas yang dekat dengan pengalaman sehari-hari membuat siswa lebih mudah memahami permasalahan yang

diberikan. Berdasarkan hasil observasi, siswa menunjukkan keterlibatan yang tinggi selama pembelajaran berlangsung. Mereka aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan, serta memberikan tanggapan terhadap pendapat teman dalam kelompok.

Konteks zakat fitrah dan zakat mal juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan konsep matematika dengan nilai-nilai religius yang mereka kenal. Kedekatan konteks dengan kehidupan siswa membantu mereka memahami bahwa matematika tidak hanya dipelajari sebagai kumpulan rumus, tetapi juga dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, konteks Ramadhan berfungsi sebagai jembatan antara pengalaman konkret siswa dan konsep pecahan yang bersifat abstrak.

4. Analisis Kesesuaian *Hypothetical Learning Trajectory* dan *Actual Learning Trajectory*

Hasil *retrospective analysis* menunjukkan bahwa sebagian besar lintasan belajar yang dirancang dalam HLT sesuai dengan lintasan belajar aktual (*Actual Learning*

Trajectory/ALT) yang ditunjukkan siswa selama pembelajaran. Prediksi bahwa siswa akan memulai pemahaman pecahan melalui aktivitas pembagian makanan dan kemudian beralih ke representasi simbolik terbukti sesuai dengan hasil yang diperoleh di lapangan.

Meskipun demikian, terdapat beberapa perbedaan antara HLT dan ALT. Beberapa siswa memerlukan waktu yang lebih lama untuk memahami hubungan antara representasi konkret dan simbol pecahan dibandingkan yang diperkirakan pada tahap desain. Selain itu, pada konteks zakat mal, sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep pecahan dengan operasi hitung yang diperlukan. Oleh karena itu, guru perlu memberikan *scaffolding* berupa pertanyaan pemantik dan bantuan bertahap agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Temuan ini sejalan dengan Anggreni et al. (2025) yang menyatakan bahwa *scaffolding* berperan penting dalam membantu siswa membangun pemahaman konseptual secara bertahap.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik melalui konteks Ramadhan mampu memfasilitasi proses konstruksi pemahaman konsep pecahan siswa. Penggunaan konteks yang dekat dengan kehidupan siswa membantu mereka menghubungkan pengalaman konkret dengan konsep matematika yang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan States et al. (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran menjadi lebih bermakna ketika konsep yang dipelajari dikaitkan dengan pengalaman nyata peserta didik.

Konteks Ramadhan tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk memahami konsep pecahan, tetapi juga sebagai media untuk membangun keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Aktivitas yang berkaitan dengan zakat fitrah dan zakat mal mendorong siswa untuk aktif berdiskusi, mengemukakan ide, dan mengevaluasi strategi yang digunakan. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik Pendekatan Matematika Realistik yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran (Sumarna et al., 2025).

Selain itu, integrasi konteks Ramadhan memberikan nilai tambah berupa penguatan karakter dan pemahaman nilai-nilai sosial-keagamaan. Siswa tidak hanya belajar mengenai konsep pecahan, tetapi juga memahami makna berbagi, kepedulian sosial, dan tanggung jawab dalam kehidupan bermasyarakat. Temuan ini mendukung pendapat Ulpah et al. (2025) bahwa pembelajaran matematika dapat diintegrasikan dengan nilai-nilai kehidupan sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih holistik dan bermakna.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan konteks Ramadhan dalam Pendekatan Matematika Realistik berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang kontekstual dan bermakna dalam membantu siswa membangun pemahaman konsep pecahan di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa Pendekatan Matematika Realistik (PMR) melalui konteks Ramadhan dapat memfasilitasi siswa dalam membangun pemahaman konsep pecahan secara lebih

bermakna. Melalui aktivitas kontekstual yang berkaitan dengan pembagian makanan berbuka puasa, zakat fitrah, dan zakat mal, siswa mampu menghubungkan pengalaman nyata dengan konsep matematika yang dipelajari. Proses pembelajaran yang menekankan eksplorasi, diskusi, dan interaksi antarsiswa mendorong terjadinya konstruksi pengetahuan secara bertahap, mulai dari pemahaman konkret menuju representasi simbolik pecahan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa konteks Ramadhan berperan sebagai sarana matematisasi yang membantu siswa memahami pecahan sebagai bagian dari suatu keseluruhan, merepresentasikan pecahan dalam berbagai bentuk, serta mengaitkan konsep tersebut dengan situasi kehidupan sehari-hari. Selain mendukung pemahaman konsep matematika, penggunaan konteks Ramadhan juga memberikan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan siswa dan mengandung nilai-nilai sosial serta religius.

Temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa Pendekatan Matematika Realistik berbasis

konteks Ramadhan berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang kontekstual dan bermakna pada materi pecahan di sekolah dasar. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penggunaan konteks keagamaan atau budaya lainnya pada materi matematika yang berbeda untuk memperluas pemanfaatan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

Bakker, A. (2018). *Design research in education: A practical guide for early career researchers*. Routledge.

Freudenthal, H. (1991). *Revisiting mathematics education: China lectures*. Kluwer Academic Publishers.

Gravemeijer, K., & Cobb, P. (2006). Design research from a learning design perspective. In J. van den Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney, & N. Nieveen (Eds.), *Educational design research* (pp. 17–51). Routledge.

Artikel in Press :

Lee, J., & Powell, S. R. (2026). Using multiple representations to develop understanding of fractions. *Intervention in School and Clinic*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/10534512261434196>

Lessing, M.-J., & Ogbonnaya, U. I. (2026). Reasoning and proof in mathematics education: A systematic literature review. *Discover Education*, 5(31). Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-01016-1>

Artikel Jurnal :

Istiqomah, I., & Widiyono, A. (2023). Implementasi pendekatan realistic mathematics education di sekolah dasar (studi literatur). *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 1824–1831. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.436>

Juandi, D., Tamur, M., Kusumah, Y. S., Sulastri, R., & Nurlaelah, E. (2022). A meta-analysis of the last two decades of realistic mathematics education approaches. *International Journal of Instruction*, 15(1), 381–400. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15122a>

Kurnaedi, E. P., Murti, R. C., & Afifah, N. (2024). Trend of realistic mathematics education research on Indonesian elementary schools between 2013 and 2022. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 7(1), 49–60.

Mindiari, P., Ngatman, & Wahyudi. (2023). Penerapan pendekatan realistic mathematics education dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan. *Kalam Cendekia*, 11(5), 484–490.

Rukmana, R., Suryadi, D., & Turmudi. (2022). Integrasi nilai religius

dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2750–2761.

Sulistiyowati, E., & Mawardi, D. N. (2023). Pendekatan RME terhadap kemampuan matematika siswa sekolah dasar: Analisis efektivitas dan heterogenitasnya. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(3), 487–498.

Suryani, D. I., Wahyudi, & Rokhmaniyah. (2023). Penerapan pendekatan realistic mathematics education dengan media papan pecahan untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan. *Kalam Cendekia*, 11(6), 593–599.

Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., Doorman, M., & Robitzsch, A. (2015). Opportunity-to-learn context-based tasks provided by mathematics textbooks. *Educational Studies in Mathematics*, 89(1), 41–65.
<https://doi.org/10.1007/s10649-015-9595-1>