

Desain Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan PMRI Dengan Konteks Budaya Masohi Pada Materi Perbandingan Senilai

Emy Sohila¹, Mila Karmila Sidik²

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Gotong Royong Masohi

sohilaitemy@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini mengkaji desain pembelajaran matematika topik Perbandingan Senilai dengan pendekatan PMRI yang memperhatikan lintasan belajar siswa dan konteks budaya lokal, yaitu kebiasaan membagi beras secara adil sesuai anggota keluarga di Masohi. Indikator konteks budaya mencakup kemampuan mengidentifikasi situasi budaya, membuat model matematika dari kebiasaan tersebut, menentukan pembagian beras secara proporsional, serta menunjukkan sikap positif dan keterlibatan aktif siswa. Tujuan penelitian adalah mengembangkan Jalan Pembelajaran yang mengintegrasikan konteks budaya Masohi. Metode yang digunakan meliputi perancangan awal, eksperimen pembelajaran, dan analisis retrospektif. Hasilnya menunjukkan bahwa lintasan belajar dari informal ke formal dengan konteks budaya Masohi membantu pemahaman siswa, meningkatkan motivasi dan keterlibatan, serta perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam memahami konsep Perbandingan Senilai secara bertahap.

Kata Kunci: Desain pembelajaran, perbandingan senilai, PMRI, *Learning Trajectory*, konteks budaya Masohi.

Abstract: This study examines the design of mathematics learning on the topic of Comparative Values using the PMRI approach that takes into account students' learning trajectories and the local cultural context, namely the custom of dividing rice fairly according to family members in Masohi. Indicators of cultural context include the ability to identify cultural situations, create mathematical models of the custom, determine the proportional distribution of rice, and demonstrate positive attitudes and active student involvement. The purpose of the study is to develop a Learning Path that integrates the Masohi cultural context. The methods used include initial design, learning experiments, and retrospective analysis. The results show that the learning trajectory from informal to formal with the Masohi cultural context helps students' understanding, increases motivation and engagement, and the developed learning tools are effective in gradually understanding the concept of Comparative Values.

Keywords: Learning design, equivalent comparison, PMRI, *Learning Trajectory*, Masohi cultural context.

Pendahuluan

Siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan materi Perbandingan Senilai dalam pemecahan masalah sehari-hari (Agnesti & Amelia, 2021). Hal ini disebabkan oleh dominasi peran guru dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kurang diberi

kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan secara mandiri (Dantes & Handayani, 2021; Nuryana et al., 2021). Selain itu, pelajaran matematika jarang diaplikasikan dalam situasi nyata (Jannah & Hayati, 2024; Sohilaht & Abdurrachman, 2022). Tanpa adanya media pembelajaran berbasis aktivitas, siswa cenderung hanya menghafal tanpa memperoleh pemahaman yang mendalam (U. Amelia, 2023). Akibatnya, siswa kurang terbiasa berpikir kritis, jarang mengajukan pertanyaan, dan kurang terlatih bekerja sama dengan teman sekelas.

Perencanaan pembelajaran merupakan aspek penting dalam proses belajar mengajar di sekolah untuk meningkatkan minat siswa terhadap matematika (Purwowidodo & Zaini, 2023).

Ketersediaan media pembelajaran juga sangat diperlukan untuk mendukung proses belajar dan meningkatkan mutu pendidikan (Sesmiarni, 2025; Yasin, 2022). Media pembelajaran membantu guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran di kelas (N. Amelia & Dafit, 2023; Maryani et al., 2019; Muhardini et al., 2023). Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran baru serta pelatihan bagi guru dalam menerapkan pembelajaran berbasis aktivitas siswa sangatlah penting.

Berdasarkan teori Freudenthal, matematika harus dikaitkan dengan realitas dan dipandang sebagai aktivitas manusia, yang menjadi dasar PMRI (Purba, 2022). Menurut de Lange, proses penemuan kembali matematika harus dikembangkan melalui investigasi masalah yang ada dalam kehidupan nyata sebagai titik awal pembelajaran (Jayanti et al., 2023). PMRI yang dikembangkan di Indonesia berlandaskan paradigma *Realistic Mathematics Education* (RME) (Fakhrany et al., 2024). Melalui PMRI, siswa diberi banyak kesempatan untuk menemukan kembali konsep atau ide matematika secara mandiri melalui interaksi dengan realitas, karena pendekatan ini menitikberatkan pada pembelajaran berbasis pengalaman (Nugraha et al., 2020).

Karena PMRI menyesuaikan pembelajaran matematika dengan konteks dan kemampuan kognitif siswa, pendekatan ini dianggap sebagai solusi efektif (Ahmadi et al., 2025). Salah satu konteks yang digunakan adalah budaya lokal, seperti budaya Pela dan Gandong serta budaya Masohi di Maluku, yang menekankan nilai kerja sama dan gotong royong dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip-prinsip PMRI sangat sesuai dengan budaya tersebut karena mengutamakan kontribusi siswa dan interaktivitas, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami dan bermakna.

Budaya Masohi, khususnya tradisi membagi beras, dijadikan sebagai konteks pembelajaran matematika dalam penelitian ini. Kegiatan membagi beras mengajarkan nilai keadilan dan kejujuran serta memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep perbandingan senilai. Dengan menggunakan masalah kontekstual ini, pembelajaran matematika menjadi lebih menarik, relevan, dan menyenangkan bagi siswa, sehingga meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika (Yolanda et al., 2024). Sebelum menerapkan pendekatan PMRI dalam pembelajaran, peneliti akan mencoba berbagai strategi pemecahan masalah melalui aktivitas membagi beras. Kegiatan ini akan mengungkapkan tingkat pemahaman siswa terhadap materi Perbandingan Senilai, yang dikenal sebagai *hypothetical learning trajectory* (HLT).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) sebagai instrumen utama. Gravemeijer dan Cobb (Sohilait, 2020) menyatakan bahwa ada 3 tahap dalam pelaksanaan penelitian *design research*, yaitu sebagai berikut.

1. Preliminary design

Pada tahap ini, peneliti merancang dan melakukan validasi terhadap *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) serta perangkat pembelajaran. Proses ini meliputi kajian literatur (misalnya pendekatan PMR, konteks budaya Masohi, materi Perbandingan Senilai), diskusi dengan guru, serta analisis kebutuhan untuk menyusun aktivitas pembelajaran yang sesuai. Tujuannya adalah membangun landasan teori dan praktik sebelum intervensi pembelajaran diimplementasikan.

2. Teaching experiment

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari desain pembelajaran yang telah dirancang pada tahap preliminary design. Peneliti mengujicobakan aktivitas dan perangkat pembelajaran di kelas, mengamati proses pembelajaran, serta mengumpulkan data terkait respons siswa dan efektivitas intervensi. Pada tahap ini, HLT digunakan sebagai instrumen utama serta observasi, dan wawancara.

3. Retrospective analysis

Setelah *teaching experiment* selesai, peneliti menganalisis data yang diperoleh untuk mengevaluasi keefektifan desain pembelajaran dan HLT. Hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk merevisi dan mengembangkan desain pembelajaran selanjutnya. Tahap ini juga berfungsi untuk menjawab pertanyaan penelitian dan menghasilkan produk akhir berupa local *instruction theory* atau desain pembelajaran yang telah teruji.

Pada minggu ketiga dan keempat bulan April 2025, 27 siswa SMP Negeri 4 Maluku Tengah terlibat dalam penelitian ini. Siswa dibagi menjadi tujuh kelompok, setiap kelompok terdiri dari empat siswa, masing-masing dari kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, teknik analisis data menggunakan metode yang disebutkan oleh Miles dan Huberman (Moleong, 2000) yaitu mereduksi data, menyajikan data, dan mengambil kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

1. Tahap Preliminary Design

Aktivitas 1: Membagi Beras dengan Model Satuan

Tujuan Pembelajaran:

- Mengajarkan konsep pengukuran menggunakan satuan geometri.
- Meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya pembagian yang adil.
- Menggunakan analogi dalam kehidupan sehari-hari untuk memudahkan pemahaman masalah.

Deskripsi Aktivitas

Guru akan mengajukan pertanyaan mengenai cara ibu-ibu mengukur beras untuk memasak dan alat apa yang biasa digunakan. Selanjutnya, guru mengaitkan pembahasan dengan situasi nyata, yaitu ibu yang mengonsumsi 3 hingga 4 kilogram beras setiap hari, sementara di dapur hanya tersedia satu karung beras seberat 25 kilogram. Siswa kemudian diajak berdiskusi

bersama ibu mereka untuk menentukan pada hari keberapa ibu harus membeli beras lagi agar kebutuhan beras tetap terpenuhi. Semua kegiatan ini akan didokumentasikan dalam LKS1.

Prediksi Pemikiran Siswa

- a. Siswa mungkin akan membagi beras secara kasar untuk memperkirakan kapan beras akan habis.
- b. Mereka akan mencoba membagi beras secara adil, meskipun ada sisa beras yang belum habis dibagi, yang belum mereka kenal sebagai "sisa pembagian".
- c. Kebiasaan siswa yang menganggap 1 kilogram beras setara dengan 4 canting (kaleng) bisa menyebabkan kesalahan dalam pembagian beras sehari-hari.
- d. Dengan anggapan tersebut, siswa mungkin akan membayangkan karung beras kecil sebanyak 25 buah dan menghitungnya dengan mengarsir atau mewarnai tiga perempat bagian.
- e. Contohnya, siswa dapat membuat bentuk persegi panjang yang dibagi menjadi empat bagian sama besar, di mana tiga bagian berwarna sama dan satu bagian berbeda, menggambarkan 1 kilogram beras dengan pembagian seperempat kilogram per bagian.
- f. Dalam praktiknya, selama bulan April hingga Mei 2017, siswa dapat membagi beras yang akan dimasak dengan mencatat setiap tiga canting sebagai satu hari di kalender. Setelah 8 hari, 6 kilogram beras terpakai, sehingga 24 kilogram akan habis dalam 32 hari pada tanggal 2 Mei 2025. Karena hanya tersisa 1 kilogram (1 canting) untuk satu hari, ibu harus membeli beras lagi pada hari ke-34, yaitu sekitar tanggal 4 Mei.

Aktivitas 2: Menuliskan Hasil Pembagian Beras

Tujuan Pembelajaran

- a. Menerapkan konsep pecahan senilai dalam hasil pembagian beras.
- b. Menyajikan hasil pembagian beras dalam bentuk tabel.
- c. Mengubah perbandingan dua besaran ke bentuk paling sederhana.

Deskripsi Aktivitas

Siswa akan menuliskan hasil pembagian beras tanpa menggunakan satuan seperti pada aktivitas sebelumnya. Mereka akan menyusun hasil pembagian beras dalam bentuk tabel dengan metode atau teknik yang mereka temukan berdasarkan konsep pecahan senilai. Guru akan membimbing siswa untuk memahami hubungan antara hasil pembagian beras yang disajikan dalam tabel dengan konsep pecahan senilai.

Deskripsi Proses Berpikir Siswa

- a. Siswa dapat langsung membagi 1 kg beras ke dalam empat gelas yang masing-masing berisi 3 kg, dan pada pembagian ketiga, siswa mengetahui bahwa 3 kg beras digunakan selama 4 hari. Mereka dapat menghitungnya dengan logika sederhana.
- b. Siswa dapat membuat tabel checklist mingguan, misalnya menandai satu hari setelah 4 hari mencatat beras yang dipindahkan sebanyak 3 kg, dan melanjutkan checklist setiap 4 hari hingga beras 25 kg habis. Namun, mereka mungkin belum menyajikannya dalam bentuk tabel.
- c. Contohnya, satu kilogram beras setara dengan empat kantong berisi setengah kilogram. Siswa menggunakan strategi penjumlahan bertingkat, memasukkan empat kantong ke dalam satu kotak karena hanya tiga kantong yang digunakan setiap hari. Pada hari pertama, tiga kantong sisa dari kotak pertama digunakan, hari kedua dua kantong dari

kotak kedua, dan seterusnya. Cara ini menunjukkan penggunaan 3 kg beras selama 4 hari, yang kemudian dimasukkan ke dalam tabel.

- d. Ada kemungkinan siswa menulis tabel jumlah beras dan hari, tetapi belum menghubungkan konsep pecahan senilai dengan tabel hasil pembagian beras. Jika ini terjadi, guru berperan sebagai fasilitator membantu siswa menyelesaikan LKS bagian 2.

Aktivitas 3: Membangun Pengetahuan Matematika melalui Kegiatan Membagi Beras

Tujuan Pembelajaran

- a. Melalui kegiatan membagi beras, siswa diharapkan dapat membangun pengetahuan matematis dan menarik kesimpulan menuju tahap matematika formal yang berkaitan dengan materi Perbandingan Senilai.
- b. Dengan melakukan penemuan konsep, siswa mampu merumuskan kesimpulan mengenai materi Perbandingan Senilai.

Deskripsi Aktivitas

Dalam aktivitas ini, siswa akan mengembangkan pengetahuan matematis mereka dengan membagi beras sesuai dengan tabel perbandingan yang telah disusun pada aktivitas sebelumnya. Proses ini akan membantu mereka memahami dan mencapai tahap matematika formal yang berhubungan dengan materi Perbandingan Senilai.

Dugaan Pemikiran Siswa

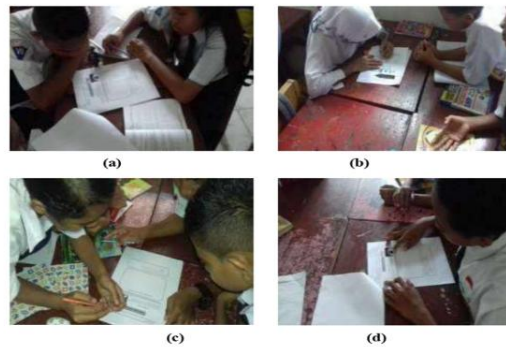
Melalui kegiatan penemuan konsep, siswa diperkirakan mampu membangun pengetahuan dan menyimpulkan konsep pembelajaran mengenai Perbandingan Senilai. Guru dapat memberikan bimbingan dengan meminta siswa untuk menggambar grafik berdasarkan tabel yang telah dibuat, guna memfasilitasi pemahaman dan mengantisipasi cara berpikir siswa.

2. Hasil tahap *teaching experiment*

Proses pembelajaran diawali dengan guru mengajukan pertanyaan mengenai kebiasaan siswa membeli jajanan di kantin sekolah serta memberikan apersepsi terkait bilangan pecahan. Sebelum memasuki tahap penyajian masalah kontekstual sesuai dengan prinsip pendekatan PMRI, guru melakukan wawancara dengan siswa mengenai konteks beras yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Guru bertanya, "Siapa di antara kalian yang pernah diminta ibu untuk membeli atau mengukur beras untuk memasak? Alat apa yang digunakan oleh penjual atau kalian saat mengukur beras?" Banyak siswa memberikan jawaban, salah satunya adalah, "Saya pernah melihat ibu saya mengukur beras menggunakan cuka."

a. Pemberian masalah kontekstual

Guru kemudian mengangkat masalah kontekstual yang mungkin dialami oleh ibu di rumah berdasarkan jawaban siswa sebelumnya. Ibu memasak 3 hingga 4 kilogram beras setiap hari dan di dapur terdapat satu kampil beras seberat 25 kilogram, hal ini menjadi sebuah masalah kontekstual. Pada tahap ini, setiap kelompok siswa bekerja sama untuk menyelesaikan pertanyaan yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa (LKS) 1 yang sudah dibagikan.



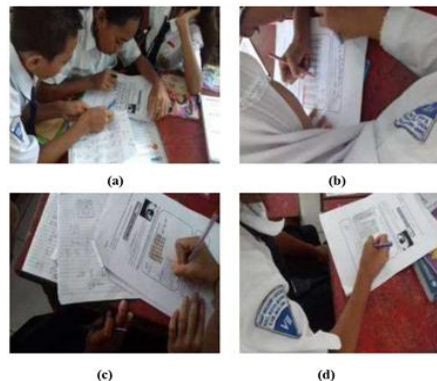
Gambar 1. Menyelesaikan Masalah Kontekstual LKS 1

b. Menjelaskan masalah kontekstual

Memberikan kesempatan kepada siswa yang belum memahami masalah kontekstual pada LKS 1 untuk mengajukan pertanyaan terkait masalah tersebut. Pada tahap ini, salah satu siswa bertanya, "Jika 1 kg beras setara dengan 4 canting, berapa canting untuk $\frac{3}{4}$ kg beras?" Menanggapi pertanyaan itu, guru menyediakan sebuah wadah yang diasumsikan berisi 25 kg beras, satu canting besar dengan kapasitas 1 kg, dan empat canting kecil. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk membagi 1 kg beras ke dalam empat canting kecil tersebut. Siswa menjawab bahwa terdapat tiga canting kecil berukuran penuh dan satu canting kecil yang berisi seperempat kilogram beras yang dimasak setiap hari. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa dapat mengenali masalah yang ada dan menemukan solusi yang tepat dalam proses pembelajaran.

c. Menyelesaikan masalah kontekstual

Diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi berbagai cara dalam membagi beras serta membantu ibu menentukan kapan persediaan beras akan habis. Pada awal diskusi, beberapa kelompok merasa kebingungan karena mereka terbiasa dengan pernyataan "1 kg beras = 4 cupa (canting)." Kebingungan ini muncul akibat mereka kurang memperhatikan penjelasan guru sebelumnya. Oleh karena itu, guru mengajukan pertanyaan untuk membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual pada LKS 1, guna membantu mereka memahami konsep pembagian dan bilangan pecahan. Empat strategi penyelesaian masalah yang digunakan siswa, yang melibatkan satuan unit dan aktivitas situasional, ditampilkan dalam masalah kontekstual tersebut.



Gambar 2. Unit-unit Geometri Digunakan Siswa Menyelesaikan LKS 1

Hasil kerja kelompok siswa tersebut memperlihatkan bahwa mereka menggunakan berbagai satuan pembagian beras untuk menentukan pada hari ke berapa beras tersebut akan habis, dengan rincian sebagai berikut.

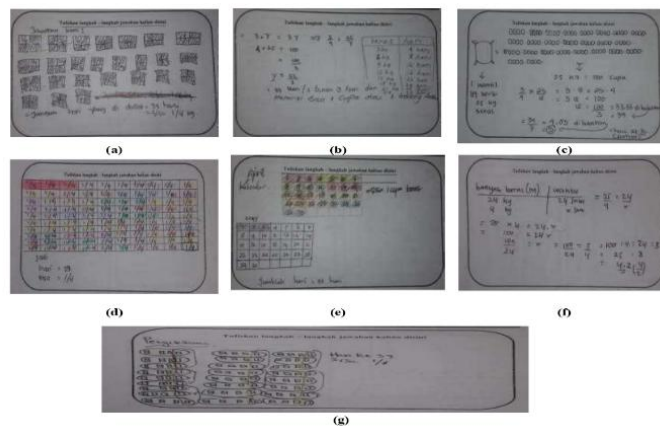
- a. Kelompok pertama menggambarkan pembagian beras dengan membuat sebuah segi empat yang terbagi menjadi empat kotak kecil, meskipun isi tiap kotak yang dianggap $\frac{1}{4}$ kilogram beras tidak diperhitungkan.
- b. Kelompok kedua membagi 25 kilogram beras dengan cara menggambar kotak-kotak kecil yang diasumsikan masing-masing berisi $\frac{1}{4}$ kilogram beras.
- c. Kelompok kelima menggunakan kalender sebagai alat untuk mencatat atau menyimpan pembagian beras.
- d. Kelompok ketujuh menyelesaikan tugas dengan menunjukkan sejumlah canting beras yang diasumsikan masing-masing berisi antara tiga sampai empat kilogram beras.

d. Pengembangan masalah kontekstual (Aktivitas pembelajaran 2)

Berbeda dengan aktivitas sebelumnya, dalam kegiatan ini siswa menggunakan satuan unit geometri. Namun, mereka diminta untuk menuliskan hasil pembagian beras dalam bentuk pecahan yang setara dengan menggunakan teknik yang telah dipelajari saat aktivitas membagi beras. Untuk menyelesaikan masalah kontekstual secara langsung, kelompok 2 memakai persamaan matematika formal, sedangkan kelompok 3 menggabungkan pendekatan matematika formal dan informal. Mereka menentukan kapan persediaan beras akan habis dengan menggambar canting beras yang diwarnai serta menggunakan matematika formal. Sebenarnya, strategi yang diterapkan siswa hanya salah dalam menentukan tanggal kadaluarsa stok beras. Hal ini terjadi karena hasil akhir mereka dibagi dengan angka 7, yang mungkin mereka anggap sebagai jumlah hari dalam seminggu. Sementara itu, hasil kerja kelompok 6 kurang tepat dan tidak sesuai dengan dugaan karena mereka membagi beras berdasarkan perhitungan waktu dalam jam, kemungkinan karena kesalahan dalam memahami masalah.

e. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Beberapa kelompok menggunakan model satuan geometri sebagai pendekatan dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Contohnya, kelompok pertama membuat bentuk segi empat yang dibagi menjadi empat kotak kecil, kelompok keempat membuat kotak kecil yang berisi 3 sampai 4 kilogram beras, kelompok kelima membuat kalender yang membagi 3 sampai 4 kilogram beras per hari, dan kelompok ketujuh membuat canting-canting beras yang penuh dengan beras. Sementara itu, kelompok kedua dan ketiga langsung menyelesaikan masalah tersebut dengan menggunakan persamaan matematika. Namun, kelompok ketiga tidak berhasil mendapatkan jawaban yang benar karena hasil akhirnya dibagi dengan angka tujuh, kemungkinan karena kesalahpahaman bahwa "1 minggu = 1 hari".



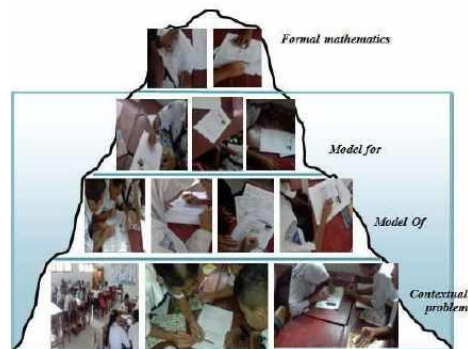
Gambar 3. Hasil Kerja Masing-masing Kelompok untuk LKS 1

f. Refleksi (Aktivitas pembelajaran 3)

Setelah siswa berusaha menyelesaikan masalah kontekstual pada LKS 1, guru kemudian memberikan LKS 2 yang berisi penggunaan persamaan matematika formal untuk menyelesaikan masalah yang sama di LKS 1. Siswa telah menunjukkan pemahaman mereka terhadap konsep perbandingan senilai, yang terlihat dari jawaban benar yang diberikan oleh kelompok mereka. Kegiatan seperti membagi beras sebagai contoh perbandingan senilai dan menghubungkannya dengan materi lain yang relevan juga membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman matematika mereka pada tahap ini.

g. Penyimpulan

Menyusun kesimpulan dan memperbaiki jawaban dari aktivitas Perbandingan Senilai yang belum tepat. Siswa diberikan tes hasil belajar untuk dikerjakan secara mandiri sebagai upaya meningkatkan pemahaman mereka. Materi Perbandingan Senilai yang digunakan dalam pendekatan pembelajaran iceberg digambarkan pada gambar berikut.



Gambar 4. Iceberg Pembelajaran Perbandingan Senilai

Model pembelajaran iceberg mengikuti alur tertentu yang mengarahkan siswa melalui rute materi pembelajaran. Siswa memanfaatkan jalur belajar yang telah disusun untuk memahami konsep Perbandingan Senilai, dimulai dari penyelesaian

masalah kontekstual terkait pembagian beras secara adil, hingga mencapai tahap formal dalam menyelesaikan Perbandingan Senilai. Dalam proses ini, siswa melewati tiga tahap utama, yaitu: membagi beras dalam bentuk unit-unit geometris, menggunakan konsep bilangan pecahan senilai untuk menuliskan hasil pembagian, serta melakukan perhitungan matematika secara formal. Setiap aktivitas tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu memahami materi Perbandingan Senilai sesuai dengan alur pembelajaran yang dirancang. Selain itu, mereka juga menerapkan berbagai strategi dalam menyelesaikan masalah pada tahap kontekstual, model, dan tahap formal matematika.

3. Hasil tahap *retrospective analysis*

Hasil analisis retrospektif pada tahap *teaching experiment* menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI di SMP Negeri 4 Masohi berlangsung interaktif dan kontekstual. Guru memulai pembelajaran dengan apersepsi dan tanya jawab mengenai kebiasaan siswa membeli atau mengukur beras, sehingga siswa dapat mengaitkan materi bilangan pecahan dengan pengalaman sehari-hari. Pada tahap pemberian masalah kontekstual, siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan persoalan tentang persediaan beras menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Selama proses diskusi, siswa diberi kebebasan memilih strategi penyelesaian, mulai dari menggunakan unit satuan geometri seperti membagi kotak, menggambar cangkir, hingga menggunakan kalender. Guru berperan aktif membimbing kelompok yang mengalami kebingungan dengan memberikan pertanyaan penuntun.

Analisis hasil kerja kelompok menunjukkan adanya variasi strategi, baik yang bersifat konkret (*model of*) maupun semi-formal dan formal (*model for*). Sebagian kelompok menggunakan model geometri, sementara kelompok lain mencoba menyelesaikan dengan persamaan matematika formal. Namun, ditemukan pula beberapa miskonsepsi, seperti mengaitkan hari dengan minggu atau menggunakan satuan waktu yang tidak relevan, yang menandakan perlunya pendampingan lebih lanjut dalam memahami konsep pembagian pecahan. Pada tahap refleksi, siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah secara formal, dan hasilnya menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap materi perbandingan senilai. Secara keseluruhan, lintasan belajar yang dilalui siswa dari masalah kontekstual, model konkret, hingga matematika formal membuktikan bahwa pembelajaran berbasis PMRI efektif dalam membangun pemahaman konsep dan mendorong munculnya beragam strategi penyelesaian masalah di kalangan siswa.

Simpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan melalui beberapa tahapan pembelajaran kontekstual dengan masalah membagi beras, dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini efektif dalam membantu siswa memahami konsep perbandingan senilai dan bilangan pecahan. Melalui aktivitas yang dimulai dari penggunaan unit satuan konkret, penulisan hasil dalam bentuk tabel, hingga konstruksi pengetahuan matematis secara formal, siswa mampu mengaitkan pengalaman sehari-hari dengan konsep matematika. Proses pembelajaran yang melibatkan diskusi kelompok, presentasi, serta refleksi bersama, mendorong siswa untuk mengeksplorasi berbagai strategi pemecahan masalah dan memperbaiki pemahaman mereka. Selain itu, peran guru sebagai fasilitator sangat penting dalam menuntun siswa menemukan

konsep secara mandiri. Hasil akhir menunjukkan bahwa siswa tidak hanya mampu menyelesaikan masalah kontekstual, tetapi juga dapat menggeneralisasi konsep perbandingan senilai ke dalam bentuk matematika formal, sehingga terjadi peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi tersebut.

Referensi

- Agnesti, Y., & Amelia, R. (2021). Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Perbandingan dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 311–320.
- Ahmadi, A., Siregar, I. A., Sartimah, S., Hsb, N. R., Pulungan, S., & Amir, A. (2025). MODEL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI TINGKAT SD: PENDEKATAN STUDI LITERATUR. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 250–265.
- Amelia, N., & Dafit, F. (2023). Strategi Guru dalam Menanamkan Karakter Disiplin Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 142–149.
- Amelia, U. (2023). Tantangan pembelajaran era society 5.0 dalam perspektif manajemen pendidikan. *Al-Marsus: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 68–82.
- Dantes, N., & Handayani, N. N. L. (2021). Peningkatan literasi sekolah dan literasi numerasi melalui model blanded learning pada siswa kelas v sd kota singaraja. *Widyalyaya: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 269–283.
- Fakhrany, I., Lumbatobing, D. W. J., Zahratunisa, I., Syahara, N., Mailani, E., & Ketaren, M. A. (2024). Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar. *AR-RUMMAN: Journal of Education and Learning Evaluation*, 1(2), 770–777.
- Jannah, M., & Hayati, M. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54.
- Jayanti, M. P., Zulkardi, M. I., & Ratu Ilma Indra Putri, M. S. (2023). *Numerasi pembelajaran matematika SD berbasis E-Learning*. Bening Media Publishing.
- Maryani, N., Marlina, N., & Amelia, R. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMK Kelas X Melalui Pendekatan Open Ended Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.67>
- Moleong, L. J. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Remaja Rosdakarya, Bandung*. Malayu.
- Muhardini, S., Sudarwo, S., Anam, K., Bilal, A. I., Mayasari, D., Haifaturrahmah, H., Winata, A., Haeruni, H., Husnah, A., & Pratiwi, N. M. S. (2023). Pelatihan Implementasi Kurikulum Merdeka Dalam Pengembangan Perangkat Pembelajaran Di Gugus 5 Kota Mataram. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(2), 839–843.
- Nugraha, M. F., Hendrawan, B., Pratiwi, A. S., Permana, R., Saleh, Y. T., Nurfitri, M., Nurkamilah, M., Trilesatri, A., & Husen, W. R. (2020). *Pengantar pendidikan dan pembelajaran di sekolah dasar*. Edu Publisher.
- Nuryana, A., Hernawan, A., & Hambali, A. (2021). Perbedaan Pendekatan Kontekstual dengan Pendekatan Tradisional dan Penerapannya di Kelas. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 1(1), 39–49.

- Purba, G. F. (2022). Implementasi Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada konsep Merdeka Belajar. *Sepren*, 4(01), 23–33.
- Purwowidodo, A., & Zaini, M. (2023). Teori dan praktik model pembelajaran berdiferensiasi implementasi kurikulum merdeka belajar. *Yogyakarta: Penebar Media Pustaka*, 65.
- Sesmiarni, Z. (2025). Pemanfaatan platform digital dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 393–405.
- Sohilait, E. (2020). *Metodologi penelitian Pendidikan Matematika: Penelitian Pengembangan dan desain riset dalam pembelajaran Matematika*. Emy Sohilait.
- Sohilait, E., & Abdurrachman, O. (2022). Modul kearifan lokal Maluku untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia (JPMI)*, 7(1), 36–40.
- Yasin, I. (2022). Guru profesional, mutu pendidikan dan tantangan pembelajaran. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 61–66.
- Yolanda, A., Sihotang, M., Zebua, J. A., Hutasoit, M., & Sinaga, Y. L. (2024). Strategi Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar. *Pragmatik: Jurnal Rumpun Ilmu Bahasa Dan Pendidikan*, 2(3), 301–308.