



Analisis Pemahaman Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru

Fiqih Andrian Nasution¹, Sakila Azria Fitri², Khairun Nisa³, Resi Azzahra Natasya Asmadita⁴, Juliyani Safika Dewi⁵, Elfira Rahmadani⁶

¹⁻⁶ Pendidikan Matematika, Universitas Asahan

^{1*}fikiandriankisaran2018@gmail.com, ²sazriafitri@gmail.com,

³khairunisakisaran41@gmail.com, ⁴resizhr@gmail.com, ⁵Juliyani5445@gmail.com, ⁶elfira.rahmadani3@gmail.com

Abstrak

Pecahan merupakan salah satu materi matematika yang penerapannya sering dijumpai dalam kegiatan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan mengukur sejauh mana siswa kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru memahami konsep pecahan. Metode yang digunakan berbentuk deskriptif kualitatif dengan melibatkan 26 siswa sebagai subjek kajian. Data dihimpun melalui empat cara, yakni tes, pengamatan, wawancara, dan penelusuran dokumen. Hasil kajian memperlihatkan bahwa pemahaman siswa atas konsep pecahan tergolong masih rendah, dibuktikan oleh angka ketuntasan belajar yang hanya menyentuh 23,07%. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh sejumlah hal, di antaranya lemahnya penguasaan dasar pecahan, rendahnya keterlibatan siswa saat belajar, serta metode pengajaran yang belum diterapkan secara maksimal. Mengacu pada hasil tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih interaktif untuk mendorong peningkatan pemahaman siswa terhadap pecahan.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep; Pecahan; Pembelajaran Matematika; Sekolah Dasar.

Abstract

Fraction is a fundamental mathematical topic that frequently appears in everyday situations. This study set out to examine how well fourth-grade students at SD Negeri 010091 Kisaran Baru grasp the concept of fractions. A qualitative descriptive design was employed, with 26 students taking part as participants. Four data-gathering techniques were used: testing, observation, interviews, and document review. Findings revealed that students' grasp of fraction concepts was still limited, shown by a completion rate of only 23,07%. Several factors contributed to this outcome, among them a weak foundation in basic fraction concepts, low student involvement during lessons, and teaching methods that had not been optimally applied. Based on these findings, more interactive learning strategies are needed to help strengthen students' conceptual grasp of fractions.

Keyword : Conceptual Understanding; Fractions; Mathematics Learning; Elementary School.

PENDAHULUAN

Di tingkat Sekolah Dasar, matematika menempati posisi penting sebab menjadi landasan bagi banyak disiplin ilmu sekaligus aktivitas sehari-hari. Cakupan materinya meliputi bilangan, ruang, struktur, dan perubahan, yang melatih nalar logis serta kemampuan memecahkan persoalan secara sistematis. Atas dasar itu, kemampuan matematis siswa perlu dipupuk sejak dini agar daya pikir dan keterampilan pemecahan masalahnya terbangun dengan baik. Lebih dari sekadar kumpulan rumus dan konsep, matematika turut membekali siswa untuk memahami serta mengaplikasikan pengetahuan, baik dalam pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari (Ilhami et al., 2022).

Secara harfiah, pemahaman dapat dimaknai sebagai kesanggupan seseorang menerima, menafsirkan, dan menangkap makna dari informasi yang diperolehnya. Adapun konsep dipahami sebagai gagasan abstrak yang dipakai sebagai acuan untuk mengelompokkan objek maupun fenomena berdasarkan karakteristik tertentu (Lathifah, 2022). Pemahaman konsep matematika memegang peranan penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa ketika berhadapan dengan berbagai persoalan, baik yang berkaitan dengan materi pelajaran maupun kehidupan sehari-hari. Siswa dengan pemahaman konsep yang kuat cenderung lebih mudah menyerap, mengaplikasikan, dan mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya, serta lebih cakap dalam menuntaskan soal matematika secara akurat dan sistematis. Meski demikian, tingkat pemahaman konsep matematika siswa kerap kali masih menjadi hambatan dalam proses belajar di sekolah, sehingga perlu terus diupayakan peningkatannya agar dapat berkembang secara maksimal (Nugraha, 2023). Salah satu pokok bahasan yang acap kali dirasa sulit oleh siswa, khususnya pada fase awal pembelajaran, adalah pecahan. Kesulitan ini timbul lantaran siswa



dituntut memahami secara cermat keterkaitan antara bagian dan keseluruhan agar dapat menguasai konsep pecahan dengan baik (Nurul Aulia Rahma et al., 2024).

Seorang siswa dapat dikatakan telah memahami konsep matematis apabila mampu menunjukkan sejumlah indikator berikut: 1) menyatakan kembali suatu konsep dengan bahasanya sendiri; 2) mengelompokkan objek berdasarkan sifat tertentu yang sesuai dengan konsepnya; 3) memberikan contoh maupun bukan contoh dari suatu konsep; 4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) merumuskan syarat perlu atau syarat cukup dari sebuah konsep; 6) menentukan serta menerapkan prosedur tertentu secara tepat; dan 7) menerapkan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan persoalan matematika.

Dari uraian di atas, dapat ditarik pemahaman bahwa penguasaan konsep matematika, keragaman karakteristik kemampuan tiap siswa, serta peran matematika dalam kehidupan sehari-hari merupakan beberapa unsur penting yang patut diperhatikan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran (Hikmatulfazriyah, 2022).

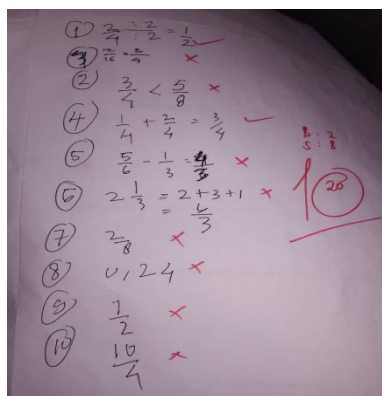
Bertolak dari paparan tersebut, penelitian ini digagas untuk menelaah sejauh mana penguasaan konsep matematika yang dimiliki siswa kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru. Observasi pendahuluan memperlihatkan bahwa penguasaan siswa terhadap konsep matematika tergolong masih rendah, tampak dari banyaknya siswa yang kesulitan saat mengerjakan latihan soal. Persoalan ini diduga bersumber dari pola pembelajaran yang masih didominasi peran guru, sehingga ruang bagi siswa untuk terlibat aktif selama proses belajar menjadi terbatas. Selain itu, keberhasilan pembelajaran juga dipengaruhi sejumlah unsur lain, seperti kesesuaian metode pengajaran, peran guru dalam membimbing siswa, dan keragaman kemampuan masing-masing siswa. Karena itu, kajian yang lebih mendalam diperlukan untuk mengungkap faktor-faktor yang turut memengaruhi penguasaan konsep matematika siswa sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu pembelajaran.

Kajian ini dimaksudkan untuk menelaah berbagai faktor yang turut memengaruhi penguasaan konsep matematika pada siswa. Selain itu, penelitian ini juga diarahkan pada upaya menemukan langkah-langkah yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar, agar siswa lebih berperan aktif sekaligus memiliki ketertarikan yang lebih tinggi terhadap matematika. Pemilihan siswa kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru sebagai subjek kajian didasari pertimbangan bahwa pada jenjang ini kemampuan memahami konsep matematika mulai terbentuk dan akan menjadi pijakan bagi pembelajaran di tingkat berikutnya. Melalui kajian ini, diharapkan dapat dihasilkan gambaran sekaligus masukan yang berguna bagi guru maupun pihak sekolah dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran matematika serta memperkuat penguasaan konsep siswa.

Pengamatan yang dilakukan sepanjang pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru memperlihatkan bahwa penguasaan siswa atas materi pecahan masih tergolong minim. Kondisi ini diduga berkaitan dengan corak pembelajaran yang masih didominasi guru, sehingga perhatian siswa lebih tertuju pada upaya memperoleh jawaban benar ketimbang memahami konsep dasar di balik penyelesaian soal. Di samping itu, partisipasi dan keaktifan siswa selama proses belajar juga tergolong rendah, yang berpeluang memicu kekeliruan pemahaman atau miskonsepsi pada materi pecahan. Hal tersebut turut dikuatkan oleh hasil tes pemahaman konsep matematis, yang memperlihatkan bahwa sejumlah siswa masih mengalami hambatan dalam memahami materi pecahan. Contoh hasil pekerjaan siswa dapat disimak pada gambar berikut.

1. Pecahan $\frac{2}{4}$ sama nilainya dengan pecahan berapa?
2. Manakah pecahan yang lebih besar antara $\frac{3}{4}$ dan $\frac{5}{8}$?
3. Pecahan $\frac{12}{16}$ jika disederhanakan menjadi...
4. Hasil dari $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \dots$
5. Hasil dari $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \dots$
6. Bentuk pecahan biasa dari $2\frac{1}{3}$ adalah...
7. Dari 8 bagian kue, 5 bagian telah dimakan. Pecahan kue yang tersisa adalah...
8. Bentuk desimal dari $\frac{3}{4}$ adalah...
9. Ibu membeli 2 buah semangka. Setengah dari salah satunya dimakan. Berapa bagian semangka yang tersisa?
10. Dalam satu toples terdapat 10 permen, 4 diantaranya warna merah. Berapa pecahan permen merah?

Gambar 1. Soal Untuk Siswa



Gambar 2. Jawaban Siswa

Mengacu pada Gambar 2, tampak bahwa jawaban siswa belum mencerminkan pemahaman yang tepat mengenai konsep pecahan senilai, yakni bahwa nilai suatu pecahan tidak akan berubah apabila pembilang dan penyebutnya dikalikan atau dibagi dengan angka yang sama. Kendati demikian, siswa tersebut tetap memperoleh jawaban benar melalui cara yang kurang sesuai, yaitu menambahkan bilangan yang sama pada pembilang dan penyebut tanpa memahami landasan matematis dari langkah tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep pecahan belum terbentuk secara menyeluruh. Apabila persoalan ini dibiarkan, kesulitan siswa dalam memahami pecahan berpotensi terus berlanjut dan dapat menghambat proses belajar serta capaian hasil belajar matematika pada materi-materi selanjutnya.

Bertolak dari uraian tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Pemahaman Konsep Pecahan pada Siswa Kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru.

METODE

Penelitian ini dirancang dengan pendekatan kualitatif berjenis deskriptif. Pendekatan tersebut dipilih guna menggali pemahaman secara mendalam atas fenomena yang menjadi fokus kajian, menyingkap makna yang terkandung di dalamnya, serta merumuskan temuan yang bersumber langsung dari data yang dihimpun dari subjek penelitian (Hikmatulfazriyah, 2022).

Penelitian ini juga menerapkan teknik triangulasi data dengan memadukan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi agar data yang diperoleh lebih valid, akurat, serta memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi (Hikmatulfazriyah, 2022). Data primer dihimpun melalui pelaksanaan tes pemahaman konsep matematika serta wawancara bersama siswa, sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung yang relevan, seperti nilai ulangan siswa.

Penelitian ini berlokasi di SD Negeri 010091 Kisaran Baru, yang berada di Kecamatan Kisaran Barat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara. Pemilihan sekolah ini didasari pertimbangan bahwa belum pernah ada kajian dengan tema sejenis yang dilaksanakan di lokasi tersebut. Guna memperoleh data, peneliti menempuh empat teknik pengumpulan, yaitu observasi, tes, wawancara, dan studi dokumentasi. Data yang berhasil dihimpun kemudian diolah melalui empat tahap analisis, meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi, peneliti menyeleksi dan meringkas data, lalu memusatkannya pada informasi yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga pola maupun tema yang berkaitan dengan fokus kajian dapat teridentifikasi secara jelas. Setelah itu, hasil reduksi data tersebut disajikan dalam beragam bentuk, baik narasi deskriptif, tabel, maupun bagan, untuk mempermudah proses analisis, penafsiran, serta penyusunan kesimpulan secara lebih sistematis.

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama yang terlibat langsung pada setiap tahapan, mulai dari pengumpulan, pengolahan, dan analisis data, hingga penafsiran temuan serta perumusan kesimpulan. Fokus kajian ini diarahkan pada penguasaan konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru dalam pembelajaran matematika, dengan penekanan khusus pada materi pecahan..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman matematis dapat diartikan sebagai kesanggupan siswa dalam menangkap, menguasai, dan memaknai berbagai konsep matematika yang dipelajari. Kemampuan ini memegang peran penting sebab tidak hanya membantu siswa memahami materi ajar, tetapi juga menunjang mereka dalam menerapkan serta mengembangkan konsep



matematika untuk menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi. Karena itu, penguasaan konsep matematika menjadi salah satu capaian penting dalam proses pembelajaran guna mendukung keberhasilan belajar siswa (Angriani dkk., 2016).

Untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi awal siswa beserta faktor-faktor yang memengaruhi pembelajaran matematika, peneliti melakukan observasi serta penelusuran dokumen pada siswa kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru. Dari kegiatan tersebut, teridentifikasi sejumlah kendala yang berkaitan dengan penguasaan konsep matematika siswa, terutama pada materi pecahan. Temuan ini kemudian dijadikan dasar untuk menelaah serta mengungkap faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami konsep pecahan sepanjang proses pembelajaran.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa dengan perolehan nilai rendah serta kesulitan dalam mengerjakan soal matematika pada umumnya belum memiliki penguasaan yang cukup terhadap konsep pecahan. Di samping itu, minat dan keterlibatan siswa selama pembelajaran matematika juga tergolong rendah, sehingga partisipasi mereka dalam proses belajar belum merata. Kondisi ini diduga terkait dengan pendekatan pembelajaran yang diterapkan, yang dinilai belum mampu mendorong siswa berpikir kritis serta memahami konsep secara mendalam. Akibatnya, saat dihadapkan pada soal yang menuntut kemampuan bernalar dan menerapkan konsep matematika, sebagian besar siswa mengalami kesulitan menyelesaikannya. Temuan ini turut diperkuat oleh data dokumentasi hasil belajar pada materi pecahan, yang memperlihatkan bahwa capaian belajar siswa secara umum masih tergolong rendah.

Data hasil nilai siswa kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru disajikan pada tabel berikut.

No	Indikator	Perolehan
1.	Skor Tertinggi	80
2.	Skor Terendah	20
3.	Total Peserta (Siswa)	26
4.	Banyak Peserta Tuntas	6
5.	Banyak Peserta Tidak Tuntas	20
Nilai Rata-rata		55,8 %
Persentase ketuntasan		23,07%

Tabel 1. Hasil Nilai Siswa

Mengacu pada data yang tercantum dalam tabel, persentase ketuntasan pemahaman konsep matematika siswa hanya mencapai 23,07%. Angka tersebut menandakan bahwa penguasaan siswa atas materi pecahan masih tergolong rendah. Kondisi ini juga mencerminkan adanya kesenjangan tingkat pemahaman di antara siswa dalam menguasai materi yang diajarkan. Karena itu, diperlukan pendekatan serta strategi pembelajaran yang lebih tepat agar pemahaman siswa terhadap konsep pecahan dapat ditingkatkan. Selain itu, perbaikan pada pelaksanaan proses pembelajaran juga perlu diupayakan untuk mendukung peningkatan penguasaan konsep matematika siswa secara menyeluruh (Hikmatulfazriyah, 2022).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa pecahan tergolong materi matematika yang cukup sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Kesulitan ini dapat dipicu oleh beberapa hal, antara lain minimnya pengalaman siswa mengenal konsep pecahan melalui benda atau situasi konkret, pemahaman yang masih terbatas mengenai konsep nilai tempat, serta kemampuan menghubungkan dan menarik kesimpulan umum yang belum berkembang optimal. Selain faktor kognitif, aspek psikologis turut memengaruhi keberhasilan belajar matematika, salah satunya rasa cemas yang muncul ketika siswa berhadapan dengan pelajaran matematika, yang dapat mengganggu proses pemahaman dan akhirnya berkontribusi pada rendahnya hasil belajar yang dicapai.

Berdasarkan hasil penelitian, tampak bahwa kemampuan siswa dalam memahami dan mengembangkan konsep pecahan belum sesuai harapan. Hal ini tercermin dari rata-rata perolehan siswa yang hanya berkisar pada angka 23,07%, yang menandakan bahwa penguasaan mereka atas konsep pecahan masih tergolong lemah. Bahkan siswa berkemampuan kategori sedang pun masih menemui kesulitan dalam mengerjakan soal penjumlahan pecahan, terutama bila soal disajikan dalam bentuk cerita. Kondisi ini diduga disebabkan oleh pemahaman dasar siswa terhadap konsep pecahan yang belum terbentuk secara kuat, ditambah penguasaan materi prasyarat sebagai landasan pembelajaran pecahan yang masih belum optimal. Oleh sebab itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu memperkuat pemahaman konseptual siswa, agar mereka lebih siap mengaplikasikan konsep pecahan pada berbagai konteks dan persoalan matematika.



KESIMPULAN

Mengacu pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penguasaan konsep matematika siswa kelas IV SD Negeri 010091 Kisaran Baru pada materi pecahan masih tergolong rendah. Mayoritas siswa masih kesulitan memahami makna pecahan, terutama dalam mengaitkannya sebagai bagian dari suatu keseluruhan. Hal ini tampak dari hasil tes yang menunjukkan persentase ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 23,07%. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan konsep pecahan masih belum memadai. Karena itu, diperlukan upaya perbaikan melalui penerapan strategi pembelajaran yang lebih variatif, menarik, dan melibatkan siswa secara aktif, sehingga penguasaan konsep matematika, khususnya pada materi pecahan, dapat meningkat secara lebih optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan berbagai kontribusi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penghargaan khusus disampaikan kepada Kepala SD Negeri 010091 Kisaran Baru atas izin, kesempatan, dan dukungan yang diberikan selama penelitian berlangsung. Penulis juga berterima kasih kepada rekan-rekan yang telah ikut berperan melalui saran, masukan, serta kerja sama yang sangat berarti dalam proses pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini hingga rampung.

DAFTAR PUSTAKA

- Fitriani, D., Irfan, M. K., & Maisarah, S. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas IV SD Menggunakan Model Pembelajaran Novick Pada Materi Pecahan. *JUPENJI : Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 3(3), 35–44.
- Hikmatulfazriyah, S. (2022). *Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas IV SD Negeri Kampung Bayur Kabupaten Tangerang*. 05(01), 53–64.
- Ilhami, S., Fitri, R., Rahmawati, D., Atifah, Y., & Fajrina, S. (2022). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV SD Negeri 95 Palembang*. 4, 611–619.
- Lathifah, E. (2022). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Pecahan Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar*. 1–4.
- Nugraha, Y. A. (2023). *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Pecahan Dengan Menggunakan Model Course Review Horay (Crh) Pada Siswa Kelas Iv Sd*. 28–33.
- Nurul Aulia Rahma, Siti Amalia Aunilla, & Kowiyah Kowiyah. (2024). Analisis Kesulitan Siswa Kelas 4 Dalam Memahami Konsep Pecahan Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(6), 331–340.
- Angriani, A. D., Bernard, M., & Akbar, P. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Menggunakan Pendekatan Problem Posing. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 76–89.
- Ardiansyah, M. R. (2023). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Pada Materi Perbandingan Kelas VII SMPN 10 Metro. *Journal of Engineering Research*, 10(1), 35–45.
- Ardiansyahi, K. (2025). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keaktifan Belajar Pada Materi Pecahan Dengan Menggunakan Media Blok Pecahan Kelas IV SD Negeri. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(September), 350–360.
- Purnama, D., & Rahayu, S. (2021). Analisis Miskonsepsi Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 45–58.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2020). Designing Learning Trajectory of Fractions Using Contexts From Everyday Life. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 153–166.
- Susanto, A. (2022). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.