



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Pecahan Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Mengidentifikasi Hambatan Belajar Matematika

Analysis Of Difficulties In Understanding The Concept Of Fractions In Grade IV Elementary School Students In Identifying Obstacles To Learning Mathematics

Livina Zetta Nugraha¹, Vira Nurfitriah², Ghina Hasan Khaerunnisa³, Rahma Yuliani⁴, Novia Dwi Fitri Yani⁵, Hafiziani Eka Putri⁶

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Kampus di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia, livinazetta28@gmail.com

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Kampus di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia, viranurfitriah27@gmail.com

³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Kampus di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia, ginahasan6@gmail.com

⁴Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Kampus di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia, rhmaylnii7@gmail.com

⁵Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Kampus di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia, noviaaaja04@gmail.com

⁶Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Kampus di Purwakarta, Universitas Pendidikan Indonesia, hafizianiekaputri@upi.edu

***Corresponding Author: livinazetta28@gmail.com**

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 27 Apr, 2026

Revised: 11 Jun, 2026

Accepted: 25 Jun, 2026

Kata Kunci:

Pemahaman Konsep,
Pecahan, Hambatan
Belajar, Matematika
Sekolah Dasar,
Pembelajaran
Matematika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV sekolah dasar dalam mengidentifikasi hambatan belajar matematika. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan pendekatan studi kasus. Subjek penelitian berjumlah 7 siswa kelas IV sekolah dasar yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling.

Teknik pengumpulan data meliputi tes, wawancara semi terstruktur, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan keabsahan data diuji menggunakan triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar pecahan, menjalankan operasi pecahan, menyelesaikan soal cerita, serta merepresentasikan pecahan secara visual. Siswa cenderung memahami pecahan secara prosedural dibandingkan konseptual sehingga sering mengalami miskonsepsi dalam membandingkan dan menyederhanakan pecahan.

Faktor penyebab kesulitan belajar meliputi rendahnya pemahaman konsep dasar, kurangnya penggunaan media konkret, serta pembelajaran yang masih bersifat abstrak dan berpusat pada guru. Oleh karena itu, diperlukan

pembelajaran yang lebih konkret, visual, interaktif, dan kontekstual agar pemahaman konsep pecahan siswa dapat berkembang secara optimal.

Keywords:

*learning difficulties
conceptual
understanding, fractions,
learning obstacles,
elementary mathematics,
mathematics learning.*

DOI:

[10.56338/jks.v9i6.11339](https://doi.org/10.56338/jks.v9i6.11339)

ABSTRACT

This study aims to analyze fourth-grade elementary school students' difficulties in understanding fraction concepts in identifying mathematics learning obstacles. The research employed a qualitative approach using descriptive research and a case study design. The subjects consisted of 7 fourth-grade elementary school students selected through purposive sampling.

Data were collected through tests, semi-structured interviews, and documentation. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing, while data validity was tested using triangulation techniques. The findings revealed that students still experienced difficulties in understanding basic fraction concepts, performing fraction operations, solving word problems, and representing fractions visually. Students tended to understand fractions procedurally rather than conceptually, resulting in misconceptions in comparing and simplifying fractions.

The factors causing learning difficulties included low conceptual understanding, limited use of concrete media, and abstract teacher-centered learning processes. Therefore, more concrete, visual, interactive, and contextual learning is needed to improve students' understanding of fraction concepts effectively.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang memiliki karakteristik abstrak sekaligus berperan penting dalam kehidupan manusia. Pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada kemampuan berhitung, melainkan juga berfungsi dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, serta analitis pada siswa. Kemampuan tersebut menjadi dasar dalam menyelesaikan berbagai permasalahan, baik dalam konteks akademik maupun kehidupan sehari-hari (Imaroh dkk., 2021). Dalam pendidikan dasar, matematika menjadi fondasi utama dalam membangun pemahaman konsep-konsep lanjutan, sehingga penguasaan konsep sejak dini menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan.

Salah satu materi yang memiliki peranan mendasar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah konsep pecahan. Materi ini tidak hanya berkaitan dengan operasi hitung, tetapi juga menjadi prasyarat dalam memahami materi lain seperti desimal, perbandingan, serta aljabar. Pemahaman konsep pecahan secara tepat memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki secara efektif dalam berbagai situasi. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih cenderung menekankan pada penggunaan rumus serta langkah-langkah prosedural, sehingga pemahaman siswa terhadap makna konsep belum berkembang secara optimal (Amir & Andong, 2022). Kondisi tersebut berdampak pada munculnya kesulitan dalam memahami konsep pecahan secara menyeluruh.

Secara perkembangan kognitif, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif apabila disajikan melalui pengalaman langsung atau bantuan media yang bersifat konkret. Penyajian materi pecahan secara abstrak tanpa dukungan konteks yang sesuai menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam

membangun pemahaman yang bermakna. Kesulitan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghitung, tetapi juga mencakup ketidakmampuan dalam memahami makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.

Berbagai hasil penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa konsep pecahan masih menjadi salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa sekolah dasar. Penelitian oleh Manjani dkk. (2024) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan akibat dominasi pembelajaran yang berorientasi pada prosedur. Penelitian oleh Riswandi & Rukli (2023) mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa pada materi pecahan masih tergolong rendah, terutama dalam menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman konsep. Penelitian lain oleh Amir & Andong (2022) menjelaskan bahwa kesulitan tersebut dipengaruhi oleh ketidakmampuan mengonkretkan konsep, kurangnya pemahaman terhadap penjelasan guru, serta keterbatasan kemampuan berhitung. Temuan tersebut diperkuat oleh Testiani dkk. (2022) yang menunjukkan bahwa faktor internal dan eksternal turut mempengaruhi tingkat pemahaman siswa terhadap materi pecahan.

Kesulitan dalam memahami konsep pecahan mengindikasikan adanya hambatan belajar (learning obstacles) yang dialami siswa. Hambatan tersebut dapat berupa hambatan konseptual, prosedural, maupun epistemologis yang berkaitan dengan cara siswa memahami suatu konsep matematika. Identifikasi terhadap hambatan belajar menjadi penting dilakukan agar diperoleh gambaran yang jelas mengenai penyebab kesulitan yang dialami siswa, sehingga dapat dirumuskan strategi pembelajaran yang lebih tepat.

Penelitian ini difokuskan pada analisis kesulitan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV sekolah dasar dengan jumlah subjek terbatas, yang kemudian didukung oleh kajian dari berbagai hasil penelitian terdahulu yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan diperolehnya analisis yang lebih mendalam terhadap proses berpikir siswa dalam memahami konsep pecahan. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas IV sekolah dasar dalam mengidentifikasi hambatan belajar matematika, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan pembelajaran matematika yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif dan pendekatan studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan, bukan untuk mengukur hasil dalam bentuk angka. Jenis deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara sistematis kondisi yang terjadi di lapangan, sedangkan pendekatan studi kasus digunakan karena penelitian difokuskan pada subjek tertentu secara mendalam.

1. Observasi

Observasi dilakukan di kelas IV selama proses belajar matematika tentang materi pecahan berlangsung. Peneliti mengamati cara siswa belajar selama proses pembelajaran, bagaimana siswa berinteraksi dengan guru, serta bagaimana siswa merespons dalam memahami konsep dasar pecahan, operasi pecahan, soal cerita, dan representasi visual pecahan. Selain itu, guru juga diamati dalam hal cara dan alat yang digunakan untuk mengajar materi tersebut.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan terhadap siswa kelas IV dan guru mata pelajaran matematika dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai kesulitan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran materi pecahan. Wawancara dengan siswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mereka tentang materi pecahan serta masalah-masalah yang mereka alami saat belajar. Sejumlah guru juga ditemui untuk mengetahui cara mengajar yang digunakan, kesulitan yang sering dialami siswa, serta langkah-langkah yang dilakukan guru dalam membantu siswa memahami materi pecahan.

3. Analisis Hasil Pekerjaan Siswa

Selain melakukan observasi dan wawancara, peneliti juga menganalisis hasil pekerjaan siswa untuk mengetahui jenis kesulitan yang mereka hadapi dalam mengerjakan soal-soal tentang pecahan. Peneliti menganalisis pekerjaan siswa dalam menyelesaikan berbagai jenis soal pecahan, termasuk soal yang berkaitan dengan konsep dasar pecahan, operasi pecahan, soal cerita, serta soal yang menggunakan representasi visual pecahan. Dari hasil analisis tersebut, terlihat beberapa pola kesalahan yang sering terjadi pada siswa, seperti kesulitan dalam memahami hubungan antara pembilang dan penyebut, kesalahan saat melakukan operasi pada pecahan, serta kesalahan dalam memahami soal cerita dan gambar yang berkaitan dengan pecahan. Kondisi tersebut menunjukkan indikator utama kesulitan yang dialami siswa kelas IV dalam proses belajar mengenai pecahan.

Penelitian Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini mencakup lembar observasi, pedoman wawancara, serta lembar analisis hasil kerja siswa. Lembar observasi digunakan untuk mencatat segala bentuk aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran mengenai pecahan berlangsung. Pedoman wawancara ini berisi beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam memahami konsep dasar pecahan, melakukan operasi pecahan, menyelesaikan soal cerita yang melibatkan pecahan, serta menggambarkan pecahan secara visual. Sementara itu, lembar analisis pekerjaan siswa digunakan untuk mengevaluasi kesalahan yang dilakukan siswa saat menyelesaikan soal-soal mengenai pecahan.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan analisis pekerjaan siswa kemudian dianalisis secara kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Analisis data dilakukan melalui beberapa tahap berikut ini:

1. Data yang didapat dari observasi, wawancara, dan hasil pekerjaan siswa disaring dan diringkas agar fokus pada informasi terkait kesulitan siswa dalam memahami materi pecahan.
2. Data yang sudah disederhanakan kemudian dibagi ke dalam beberapa kelompok, seperti kesulitan memahami konsep dasar pecahan, cara menghitung pecahan, soal berbentuk cerita, serta cara menggambarkan pecahan secara visual.
3. Penafsir data melakukan interpretasi terhadap data yang telah dikelompokkan dengan tujuan memahami jenis kesulitan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran pecahan.
4. Penyusunan temuan hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi yang menjelaskan kesulitan siswa kelas IV dalam memahami materi pecahan serta faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman mereka.

Subjek dalam penelitian ini adalah 7 siswa kelas IV sekolah dasar yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa memiliki kemampuan yang beragam dan menunjukkan indikasi mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes, wawancara, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep pecahan melalui 5 soal uraian yang mencakup indikator pemahaman konsep, seperti menyatakan bentuk pecahan, membandingkan pecahan, menyederhanakan pecahan, dan menyelesaikan soal cerita.

Wawancara dilakukan secara semi terstruktur untuk menggali lebih dalam proses berpikir siswa, alasan dalam memilih jawaban, serta kesulitan yang dialami siswa selama mengerjakan soal. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa hasil pekerjaan siswa dan catatan selama proses penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar tes dan pedoman wawancara. Lembar tes disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep pecahan, sedangkan pedoman wawancara berisi pertanyaan terbuka yang memungkinkan siswa menjelaskan jawaban mereka secara lebih mendalam. Keabsahan data dalam penelitian ini diuji menggunakan teknik triangulasi, yaitu dengan membandingkan data yang diperoleh dari hasil tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik ini digunakan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh valid dan dapat dipercaya.

Analisis data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data yang relevan, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dengan melibatkan tujuh siswa kelas IV sebagai subjek penelitian. Data diperoleh melalui tes diagnostik, observasi, dan wawancara yang berkaitan dengan konsep mean, median, dan modus. Sebelum pembahasan per konsep, berikut disajikan rekapitulasi tingkat kesalahan siswa secara keseluruhan.

Tabel 1. Rekapitulasi Persentase Kesalahan Siswa pada Materi Pecahan

No.	Konsep	Siswa Benar	Siswa Salah	% Kesalahan
1	Menyatakan bentuk pecahan berdasarkan gambar	5	2	28,57%
2	Membandingkan dua pecahan	6	1	14,29%
3	Menentukan hasil operasi pecahan sederhana	6	1	14,29%
4	Menentukan pecahan yang lebih besar atau lebih kecil	5	2	28,57%
5	Menyederhanakan pecahan	5	2	28,57%

Sumber: Data primer penelitian (2025)

Berdasarkan Tabel 1, persentase kesalahan tertinggi terdapat pada tiga indikator, yaitu menyatakan bentuk pecahan berdasarkan gambar, menentukan pecahan yang lebih besar atau lebih kecil, dan menyederhanakan pecahan, masing-masing sebesar 28,57%. Sementara itu, persentase kesalahan terendah terdapat pada indikator membandingkan dua pecahan dan menentukan hasil operasi pecahan sederhana, yaitu sebesar 14,29%.

Temuan ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan pada indikator yang menuntut pemahaman konseptual, terutama dalam menghubungkan representasi visual dengan simbol pecahan, memahami nilai pecahan, dan menyederhanakan pecahan ke bentuk paling sederhana. Sebaliknya, indikator yang lebih bersifat prosedural cenderung menghasilkan tingkat kesalahan yang lebih rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian siswa telah mampu mengikuti langkah-langkah pengerjaan, tetapi belum sepenuhnya memahami konsep dasar pecahan secara mendalam.

1. Tantangan dalam Memahami Konsep Dasar Pecahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan memahami konsep dasar pecahan, terutama dalam menentukan hubungan antara pembilang, penyebut, dan keseluruhan bagian. Siswa mampu menuliskan bentuk pecahan seperti $\frac{3}{8}$ atau $\frac{1}{4}$, tetapi belum memahami makna bahwa penyebut menunjukkan jumlah seluruh bagian yang sama besar, sedangkan pembilang menunjukkan bagian yang diperhatikan. Dalam representasi visual, siswa sering fokus pada jumlah arsiran tanpa memahami hubungan bagian dan keseluruhan secara utuh. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap pecahan masih bersifat prosedural dan belum mencapai pemahaman konseptual yang mendalam.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar cenderung memandang pecahan hanya sebagai angka atau hasil pembagian pembilang dan penyebut, bukan sebagai bagian dari keseluruhan (Gampu dan Ambarita, 2025). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan menghubungkan simbol pecahan dengan representasi visual karena kurangnya variasi metode pembelajaran dan minimnya penggunaan media konkret (Afikah, 2024). Oleh karena itu, diperlukan pembelajaran yang lebih konkret, visual, dan bertahap agar siswa dapat memahami konsep pecahan secara menyeluruh dan tidak hanya menghafal bentuk pecahan semata.

2. Tantangan dalam Menjalankan Operasi Pecahan

Penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi pecahan, terutama pengurangan, pembagian, dan penyederhanaan pecahan. Siswa sering menggunakan prosedur yang dihafal tanpa memahami konsep matematisnya secara benar. Misalnya, siswa dapat memperoleh jawaban yang tepat, tetapi langkah pengerjaannya menunjukkan bahwa mereka belum memahami alasan matematis di balik prosedur tersebut. Siswa juga masih bingung menghubungkan pecahan dengan bentuk desimal serta sering mencampurkan operasi bilangan bulat dengan operasi pecahan.

Penelitian menyebutkan bahwa siswa sering menjumlahkan atau mengurangi pembilang dan penyebut secara langsung tanpa menyamakan penyebut terlebih dahulu (Gampu dan Ambarita, 2025). Selain itu, metode pembelajaran yang monoton dan minimnya media pembelajaran interaktif membuat pemahaman operasi pecahan siswa masih bersifat mekanis dan belum konseptual (Afikah, 2024). Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa penggunaan metode ceramah secara terus-menerus menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam memahami operasi pecahan (Sinaga dkk., 2025). Oleh sebab itu, diperlukan pembelajaran yang lebih kontekstual, penggunaan media konkret,

serta latihan bertahap dan berulang agar siswa mampu memahami operasi pecahan secara benar, sistematis, dan bermakna.

3. Tantangan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pecahan, terutama dalam memahami isi soal dan mengubahnya menjadi model matematika. Siswa cenderung langsung melakukan perhitungan tanpa memahami informasi penting dalam soal, sehingga sering salah memilih operasi hitung yang sesuai. Kesulitan ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menghubungkan bahasa verbal dengan simbol matematika secara tepat dan sistematis.

Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa gagal mengidentifikasi informasi penting dan menentukan operasi pecahan yang sesuai dalam soal cerita (Afikah, 2024). Penelitian lain juga menyatakan bahwa rendahnya kemampuan membaca dan memahami kalimat menjadi salah satu penyebab utama kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan (Manjani dkk., 2024). Selain itu, siswa cenderung lebih bergantung pada bantuan guru dibandingkan mencoba menemukan solusi secara mandiri. Oleh karena itu, guru perlu memberikan latihan soal cerita secara bertahap dengan bahasa yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami agar kemampuan literasi matematis siswa dapat berkembang dengan lebih baik.

4. Miskonsepsi dalam Representasi Visual Pecahan

Penelitian menunjukkan adanya miskonsepsi siswa dalam merepresentasikan pecahan melalui gambar. Siswa sering belum konsisten dalam menentukan jumlah bagian keseluruhan dan membuat pembagian yang sama besar pada suatu gambar. Mereka lebih fokus pada banyaknya arsiran dibandingkan hubungan antara bagian dan keseluruhan yang setara. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan saat membandingkan pecahan melalui gambar karena hanya memperhatikan jumlah arsiran tanpa memahami ukuran setiap bagian. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman visual siswa terhadap pecahan masih belum sepenuhnya tepat.

Penelitian menyebutkan bahwa rendahnya penggunaan media visual dan alat peraga menyebabkan siswa sulit memahami hubungan antara simbol dan representasi visual pecahan (Gampu dan Ambarita, 2025). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media konkret, permainan matematika, dan diskusi kelompok dapat membantu siswa memahami konsep pecahan dengan lebih baik (Afikah, 2024). Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang interaktif dinilai mampu mengurangi miskonsepsi siswa terhadap pecahan (Manjani dkk., 2024). Oleh karena itu, guru perlu menggunakan media visual yang bervariasi, menarik, dan interaktif serta memberikan

contoh konkret agar siswa mampu memahami hubungan antara gambar dan simbol pecahan secara tepat dan menyeluruh.

5. Dominasi Pemahaman Prosedural terhadap Pemahaman Konseptual

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian siswa masih memahami pecahan secara prosedural. Hal ini terlihat dari cara siswa menjawab soal yang cenderung hanya mengikuti angka yang ada pada soal tanpa memahami makna pecahan secara utuh. Beberapa siswa mampu menuliskan bentuk pecahan seperti $\frac{3}{8}$ atau $\frac{1}{4}$, tetapi belum sepenuhnya memahami hubungan antara pembilang, penyebut, dan keseluruhan bagian. Ada siswa yang menjawab berdasarkan angka yang terlihat saja, bahkan ada yang masih keliru menuliskan bentuk pecahan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa lebih mengingat langkah pengerjaan dibanding memahami konsep dasar pecahan.

Meskipun demikian, terdapat beberapa siswa yang sudah mulai memahami konsep pecahan dengan baik. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang mampu menjelaskan bahwa pecahan diperoleh dari bagian yang diambil dari keseluruhan bagian yang sama besar. Siswa juga mulai menggunakan bantuan gambar atau membayangkan bentuk pecahan untuk memahami soal. Namun, kemampuan tersebut belum dimiliki oleh seluruh siswa sehingga pemahaman konseptual siswa masih perlu ditingkatkan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Amir & Andong (2022) yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan memahami konsep dasar pecahan karena pembelajaran lebih banyak menekankan prosedur dibanding pemahaman konsep. Penelitian Sari dkk. (2022) juga menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep membuat siswa hanya menghafal langkah penyelesaian tanpa benar-benar memahami makna materi yang dipelajari. Oleh karena itu, pembelajaran pecahan perlu lebih menekankan pemahaman konsep melalui penggunaan media konkret dan aktivitas visual agar siswa tidak hanya menghafal bentuk pecahan saja.

6. Hambatan Belajar Matematika pada Materi Pecahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam membandingkan pecahan, menentukan nilai pecahan yang lebih besar atau lebih kecil, serta menyederhanakan pecahan. Sebagian siswa terlihat masih bingung ketika menemukan pecahan dengan penyebut yang berbeda. Siswa cenderung membandingkan angka secara langsung tanpa memahami nilai pecahan sebenarnya. Misalnya, ada siswa yang menganggap $\frac{1}{4}$ lebih besar dari $\frac{1}{2}$ hanya karena angka 4 lebih besar dari 2. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa siswa belum memahami hubungan nilai pada pecahan secara tepat.

Selain itu, beberapa siswa juga mengaku bahwa soal tentang membandingkan pecahan merupakan soal yang paling sulit. Mereka membutuhkan waktu lebih lama untuk berpikir dan sering merasa ragu terhadap jawabannya sendiri. Kesulitan lain terlihat ketika siswa menyederhanakan pecahan. Sebagian siswa mampu memperoleh jawaban yang benar, tetapi belum memahami alasan atau konsep di balik langkah yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap operasi pecahan masih bersifat mekanis.

Temuan ini sesuai dengan penelitian Syukra dkk. (2025) yang menyatakan bahwa kesulitan utama siswa pada materi pecahan terletak pada lemahnya pemahaman konsep dasar dan operasi hitung pecahan. Penelitian Putri dkk. (2025) juga menjelaskan bahwa siswa sekolah dasar masih mengalami hambatan dalam memahami representasi visual maupun simbol pecahan sehingga sering melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal. Oleh karena itu, pembelajaran pecahan perlu dilakukan secara bertahap dengan menghubungkan konsep pecahan ke situasi nyata agar siswa lebih mudah memahami nilai dan hubungan antarpecahan.

7. Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa

Kesulitan belajar siswa pada materi pecahan dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari dalam diri siswa maupun dari proses pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara, sebagian siswa mengaku masih bingung ketika menemukan pecahan dengan angka yang hampir mirip atau penyebut yang berbeda. Ada juga siswa yang merasa kurang yakin terhadap jawabannya sehingga sering ragu saat mengerjakan soal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar pecahan siswa masih rendah dan belum terbentuk dengan baik.

Selain faktor internal, proses pembelajaran juga menjadi salah satu penyebab kesulitan belajar siswa. Beberapa siswa menyatakan bahwa mereka lebih mudah memahami soal ketika menggunakan gambar atau melihat bentuk pecahan secara langsung. Namun, tidak semua siswa mampu membayangkan bentuk pecahan tanpa bantuan media visual. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang masih bersifat abstrak membuat siswa kesulitan memahami konsep pecahan secara menyeluruh.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Amir & Andong (2022) yang menyatakan bahwa siswa masih kesulitan mengonkretkan konsep pecahan dan memahami penjelasan guru. Putri dkk. (2025) juga menjelaskan bahwa kurangnya penggunaan media visual dalam pembelajaran menyebabkan siswa hanya fokus menghafal cara pengerjaan tanpa memahami konsep dasar pecahan. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan media pembelajaran yang lebih variatif dan konkret agar siswa dapat memahami konsep pecahan dengan lebih mudah dan bermakna.

8. Implikasi Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Pecahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran pecahan perlu dirancang lebih konkret dan melibatkan pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan siswa. Penggunaan gambar, benda nyata, maupun media visual dapat membantu siswa memahami hubungan antara bagian dan keseluruhan pada pecahan. Dengan pembelajaran yang lebih konkret, siswa tidak hanya menghafal langkah pengerjaan, tetapi juga memahami alasan dari setiap proses yang dilakukan.

Selain itu, guru juga perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan alasan dari jawaban yang dipilih. Kegiatan tersebut dapat membantu siswa melatih kemampuan berpikir dan memahami konsep secara lebih mendalam. Pembelajaran yang dilakukan secara bertahap dan disertai latihan yang bervariasi juga dapat membantu mengurangi kesalahan serta miskonsepsi siswa pada materi pecahan.

Temuan ini didukung oleh penelitian Syukra dkk. (2025) yang menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang bervariasi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pecahan. Putri dkk. (2025) juga menjelaskan bahwa strategi pembelajaran yang kreatif, visual, dan kontekstual dapat membantu siswa memahami pecahan dengan lebih baik. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan agar siswa lebih mudah memahami konsep pecahan secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV sekolah dasar masih mengalami berbagai kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Kesulitan tersebut terlihat pada pemahaman konsep dasar pecahan, pelaksanaan operasi pecahan, penyelesaian soal cerita, serta representasi visual pecahan. Sebagian besar siswa masih memahami pecahan secara prosedural, yaitu hanya menghafal langkah pengerjaan tanpa memahami makna konsep secara mendalam. Hal ini menyebabkan siswa sering melakukan kesalahan dalam membandingkan pecahan, menyederhanakan pecahan, maupun menentukan hubungan antara pembilang, penyebut, dan keseluruhan bagian.

Selain itu, penelitian menunjukkan adanya hambatan belajar matematika pada materi pecahan yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi rendahnya pemahaman konsep dasar, kurangnya rasa percaya diri, dan kebingungan siswa dalam memahami nilai pecahan. Sementara itu, faktor eksternal berkaitan dengan proses pembelajaran yang masih bersifat abstrak, dominasi metode ceramah, serta kurangnya penggunaan media visual dan konkret dalam pembelajaran.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan media konkret, visual, dan pembelajaran yang kontekstual dapat membantu siswa memahami konsep pecahan secara lebih bermakna. Pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung, latihan bertahap, serta

kesempatan bagi siswa untuk menjelaskan alasan dari jawabannya dapat mengurangi miskonsepsi dan meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

Dengan demikian, guru perlu merancang pembelajaran pecahan yang lebih interaktif, kreatif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Pembelajaran yang menekankan pemahaman konsep, penggunaan media konkret, serta keterlibatan aktif siswa diharapkan mampu membantu siswa memahami materi pecahan secara lebih tepat dan menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Afikah, N. (2024). Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan ditinjau dari pemahaman konsep dan representasi visual. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 987–996.
- Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan. *Journal of Elementary Educational Research*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.30984/jeer.v2i1.48>
- Gampu, R., & Ambarita, B. (2025). Miskonsepsi siswa sekolah dasar pada materi pecahan dan implikasinya terhadap pembelajaran matematika. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 11(1), 45–56. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.7387>
- Imaroh, N. A. (2021). Analisis kesulitan siswa sekolah dasar kelas IV dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 7(2), 85–94.
- Manjani, A., Yuliani, E., & Hidayat, R. (2024). Analisis kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan. *Jurnal Educatio*, 10(1), 155–164.
- Putri, A. N., Wahyuni, S., & Lestari, D. (2025). Representasi visual dan pemahaman konsep pecahan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 8(1), 101–112. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.488>
- Riswandi, M. I., & Rukli. (2023). Analisis kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah dasar menggunakan soal TIMSS pada materi pecahan. *Didactical Mathematics*, 5(2), 393–403. <https://doi.org/10.31949/dm.v5i2.6126>
- Sari, N. P., Rahmawati, I., & Kurniawan, H. (2022). Analisis pemahaman konsep matematis siswa pada materi pecahan. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6123–6131. <https://doi.org/10.31004/jote.v4i2.8453>
- Sinaga, D. M., Sitorus, J., & Simanjuntak, P. (2025). Pengaruh metode pembelajaran terhadap kemampuan operasi hitung pecahan siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 10(1), 77–86.
- Syukra, F., Yanti, R., & Saputra, D. (2025). Hambatan belajar siswa pada materi pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 9(1), 23–34. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.449>

Testiani, D., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan belajar siswa pada materi pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2451–2462.