

# ANALISIS SISWA KESULITAN DALAM MATERI PECAHAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Shindy Balerina Situmorang<sup>1</sup>, Naila Zavira Sembiring<sup>1</sup>, Nurfida Yati<sup>1</sup>, Cindi Aulia<sup>1</sup>, Nurhudayah Manjani<sup>1</sup>, Mardhiyah Kharismayanda<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Medan, Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221.

Received: 27 May, 2025

Revised: 29 May, 2025

Accepted: 15 June, 2025

Published: 30 June, 2025

Corresponding Author:

Author Name\*: Shindy Balerina Situmorang

Email\*: [sindibalerina08@gmail.com](mailto:sindibalerina08@gmail.com)

DOI:

<https://doi.org/10.24114/em.v18i1.66140>

© 2025 The Authors. This open access article is distributed under a (CC-BY License)



**Abstract:** This study aims to analyze the learning difficulties experienced by elementary school students in understanding fraction material in mathematics, particularly in the aspect of comparing fractions. The research method used is a literature study by collecting and analyzing secondary data from various sources such as books, journals, and related research articles. The results indicate that students struggle to distinguish numerators and denominators, compare fraction values, and understand mathematical symbols such as "greater than" ( $>$ ) and "less than" ( $<$ ). Additionally, many students make mistakes in fraction operations, especially with different denominators, and have difficulty solving word problems that require conceptual understanding and translating problem statements into mathematical form. The main factors contributing to these difficulties include low interest and attitude towards mathematics, limited use of concrete media by teachers, and an unsupportive learning environment. The study recommends the use of concrete learning media, enjoyable contextual approaches, and adapting teaching strategies to student characteristics as solutions to improve understanding of fractions in elementary schools.

**Keywords:** Learning difficulties, Fractions, Elementary school, Comparing fractions, Fraction operations

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar yang dialami siswa sekolah dasar dalam memahami materi pecahan matematika, khususnya pada aspek membandingkan pecahan. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan mengumpulkan dan menganalisis data sekunder dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan artikel penelitian terkait. Hasil kajian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam membedakan pembilang dan penyebut, membandingkan nilai pecahan, serta memahami simbol matematika seperti "lebih dari" ( $>$ ) dan "kurang dari" ( $<$ ). Selain itu, banyak siswa melakukan kesalahan dalam operasi hitung pecahan, terutama pada penyebut yang berbeda, serta kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang memerlukan pemahaman konsep dan penerjemahan kalimat soal ke dalam bentuk matematika. Faktor penyebab utama kesulitan ini antara lain rendahnya minat dan sikap siswa terhadap matematika, kurangnya penggunaan media konkret oleh guru, serta lingkungan belajar yang kurang mendukung. Penelitian merekomendasikan penggunaan media pembelajaran konkret, pendekatan kontekstual yang menyenangkan, dan penyesuaian strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa sebagai solusi untuk meningkatkan pemahaman materi pecahan di sekolah dasar.

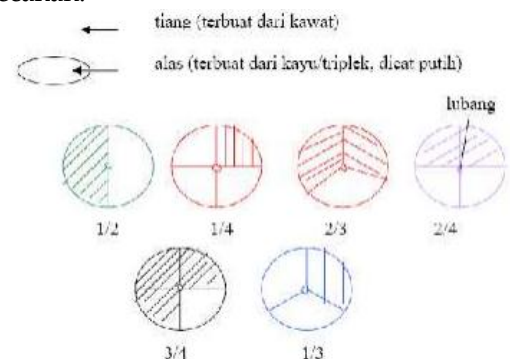
**Kata Kunci :** Kesulitan belajar, Pecahan, Sekolah dasar, Membandingkan pecahan, Operasi hitung pecahan

## Pendahuluan

Dalam konteks pendidikan, belajar adalah proses yang sangat vital dalam hal pematangan seseorang. Melalui proses pembelajaran, individu dapat memperluas wawasan, mengubah perilaku, membangun rutinitas, dan lain-lain. Melalui pembelajaran, seseorang dapat berusaha untuk memahami hal-hal baru dan belajar dapat memperluas pengetahuan seseorang. Namun, dalam prakteknya, proses pembelajaran tidak selalu berjalan mulus, karena selama proses tersebut sering muncul berbagai tantangan atau rintangan. Halangan tersebut dapat mengakibatkan individu mengalami masalah dalam proses pembelajaran. Karena sifat abstrak dari pembelajaran matematika, yang seringkali dihadapkan pada siswa sekolah dasar yang baru berada pada tahap operasi konkret, maka solusinya adalah guru dapat menggunakan objek konkret yang relevan dengan materi pelajaran. Ini bertujuan agar pembelajaran matematika tidak semata-mata proses menghafal rumus, tetapi lebih dari itu, harus ada arti dibalik pembelajaran matematika tersebut untuk mencegah siswa melihatnya sebagai pelajaran sulit. Guru juga perlu memahami karakteristik unik setiap siswa, sehingga pembelajaran matematika dapat disesuaikan dengan situasi yang ada. Berdasarkan konteks tersebut, peneliti ingin memahami lebih jauh tentang masalah belajar siswa dalam pengajaran matematika terkait perbandingan pecahan, dengan tujuan menemukan cara untuk mengatasi masalah tersebut.

Pecahan dapat didefinisikan sebagai bagian dari suatu keseluruhan. Menurut Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan dan Pengembangan (Heruman, 2008), mengajarkan konsep pecahan merupakan salah satu tantangan tersendiri. Kendala tersebut tampak dari minimnya makna pembelajaran yang dilakukan oleh guru, serta tantangan dalam penyediaan media pembelajaran. Oleh karena itu, guru umumnya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pada pecahan, di mana 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut (Heruman, 2010). Di samping itu, sifat abstraknya juga menjadikan materi ini dianggap sulit oleh para siswa. Dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengajarkan konsep pecahan kepada siswa SD. Oleh sebab itu, diperlukan solusi alternatif untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pilih sumber belajar yang sesuai dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Menurut Pitajeng di dalam bukunya yang berjudul “pembelajaran matematika yang menyenangkan”, ia menjelaskan cara mengajarkan konsep pecahan dengan menggunakan permainan dan alat bantu berupa teropong pecahan.



Gambar di atas menunjukkan beberapa contoh lingkaran pecahan yang merepresentasikan  $1/2$ ,  $1/3$ ,  $2/3$ ,  $1/4$ ,  $2/4$ , dan  $3/4$ . Jumlah lingkaran pecahan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran anak sesuai dengan tingkat kompleksitas pecahan yang sedang dipelajari.

## Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur, yaitu dengan mengkaji berbagai sumber tertulis yang berkaitan dengan topik yang dibahas. Kegiatan dalam studi ini meliputi mencari dan mengumpulkan informasi dari berbagai referensi, membaca serta mencatat poin-poin penting, lalu mengolah data secara sistematis dan objektif. Fokus utamanya adalah memahami berbagai kesulitan yang dialami siswa sekolah dasar saat mempelajari materi pecahan dalam pelajaran matematika. Meskipun berbentuk kajian pustaka, penelitian ini tetap memerlukan persiapan yang matang sebagaimana penelitian lainnya. Data dikumpulkan dari berbagai bahan bacaan seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, laman web, dan sumber lainnya yang berkaitan dengan masalah pembelajaran pecahan di SD. Semua informasi yang digunakan termasuk dalam data sekunder, yaitu data yang berasal dari hasil penelitian orang lain dan dianalisis untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh.

Dalam mengolah data, digunakan teknik analisis isi. Langkah pertama yang dilakukan adalah menyeleksi sumber bacaan berdasarkan tingkat kesesuaiannya dengan topik penelitian. Sumber-sumber

ini kemudian disusun menurut tahun terbit, dimulai dari yang terbaru. Peneliti membaca ringkasan atau abstrak dari setiap sumber untuk memastikan topiknya sesuai, lalu mencatat bagian-bagian penting yang berhubungan dengan kesulitan siswa dalam memahami pecahan, untuk dianalisis lebih dalam.

## Hasil dan Pembahasan

Pecahan merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Materi ini menjadi dasar bagi siswa untuk memahami bentuk bilangan rasional dan berperan dalam berbagai kompetensi matematika lainnya, seperti perbandingan, desimal, dan persentase. Namun, dalam praktik pembelajaran, materi pecahan kerap menimbulkan kesulitan yang cukup tinggi, terutama di jenjang kelas III SD. Hal ini teridentifikasi dari sejumlah studi literatur dan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami konsep pecahan secara menyeluruh. Novidayanti, dkk (2024) mengungkapkan bahwa banyak siswa tidak dapat membedakan antara pembilang dan penyebut, serta sering terbalik dalam menuliskan bentuk pecahan. Sebagian siswa juga mengalami kebingungan dalam membandingkan dua pecahan dan kesulitan membaca simbol "lebih dari" ( $>$ ) dan "kurang dari" ( $<$ ). Hal ini menandakan bahwa pemahaman konseptual siswa terhadap pecahan masih sangat terbatas, terutama dalam mengenali nilai dan makna dari sebuah pecahan dalam kehidupan nyata (Novidayanti., dkk, 2024). Selain kesulitan dalam memahami konsep, siswa juga menunjukkan kesulitan pada aspek langkah-langkah penyelesaian soal. Beberapa siswa tidak mampu melakukan operasi dasar seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kesalahan paling umum adalah menjumlahkan pecahan dengan penyebut yang berbeda tanpa menyamakan penyebut terlebih dahulu. Muspiroh (2021) menemukan bahwa siswa cenderung menghafal prosedur tanpa memahami alasan di balik langkah-langkah tersebut. Hal ini mengakibatkan kesalahan berulang saat siswa dihadapkan pada variasi soal yang berbeda.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita atau pemecahan masalah juga cukup menonjol. Banyak siswa tidak mampu mengaitkan konteks soal dengan operasi matematika yang tepat. Yanti (2022) menemukan bahwa siswa kelas V SD Negeri 1 Wawotobi mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan, terutama dalam membentuk kalimat matematika dan melakukan perhitungan yang melibatkan pecahan. Hal tersebut menunjukkan bahwa rendahnya keterampilan literasi numerasi membuat siswa tidak mampu menerjemahkan kalimat soal ke dalam bentuk matematika. Dalam situasi ini, siswa sering menjawab secara acak atau berdasarkan

tebakan, bukan atas dasar pemahaman konsep yang benar. Faktor penyebab kesulitan belajar pecahan ini sangat beragam. Salah satu penyebab utama adalah rendahnya minat belajar siswa terhadap matematika. Siregar (2024) mengidentifikasi bahwa sikap dan minat siswa yang rendah terhadap matematika menyebabkan kurangnya perhatian saat pelajaran berlangsung, yang berdampak pada pemahaman materi pecahan. Akibatnya, siswa cenderung tidak fokus saat proses pembelajaran berlangsung, kurang aktif bertanya, serta tidak berinisiatif untuk mengulang pelajaran secara mandiri.

Di sisi lain, peran guru dalam menyampaikan materi juga menjadi faktor penting. Dalam beberapa kasus, pembelajaran pecahan disampaikan secara abstrak tanpa bantuan media konkret. Misalnya, ketika guru hanya menjelaskan pecahan melalui tulisan di papan tulis, tanpa menggunakan alat bantu seperti kertas lipat, potongan benda, atau alat peraga visual lainnya. Sunariah (2017) mencatat bahwa kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkret dan variatif membuat siswa kesulitan memahami konsep pecahan, terutama dalam mengurutkan dan membandingkan pecahan dengan penyebut yang berbeda. Lingkungan belajar yang kurang mendukung juga menjadi persoalan tersendiri. Lingkungan belajar yang kurang kondusif juga menjadi faktor eksternal yang memengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pecahan. Kelas yang digabung, suasana yang bising, atau tempat duduk yang sempit membuat mereka sulit berkonsentrasi. Lingkungan keluarga dan kurangnya sarana serta prasarana di sekolah turut berkontribusi terhadap kesulitan belajar siswa dalam memahami materi pecahan (Atiaturrahmaniah., dkk, 2023). Dalam kondisi seperti ini, meskipun guru sudah berupaya menyampaikan materi dengan baik, daya serap siswa tetap akan rendah karena terganggu oleh faktor eksternal yang sulit mereka kendalikan.

## Kesimpulan

Siswa sekolah dasar masih mengalami berbagai kesulitan dalam memahami materi pecahan. Kesulitan tersebut muncul karena konsep pecahan bersifat abstrak, sementara kemampuan berpikir siswa pada jenjang ini masih berada pada tahap operasional konkret. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam membedakan pembilang dan penyebut, membandingkan pecahan, serta memahami simbol-simbol matematika seperti "lebih dari" ( $>$ ) dan "kurang dari" ( $<$ ). Tidak hanya itu, siswa juga kerap melakukan kesalahan dalam operasi hitung pecahan, seperti menjumlahkan pecahan dengan penyebut berbeda tanpa menyamakan penyebut terlebih dahulu. Selain

dari segi pemahaman konsep, siswa juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita yang melibatkan pecahan. Banyak siswa tidak mampu mengaitkan konteks soal dengan operasi matematika yang tepat, sehingga mereka sering menjawab berdasarkan tebakan, bukan dari pemahaman yang benar.

Hal ini menunjukkan bahwa literasi numerasi siswa masih rendah, yang berdampak pada kesulitan dalam membentuk kalimat matematika dari soal cerita. Beberapa faktor yang memengaruhi kesulitan tersebut antara lain adalah rendahnya minat dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika, kurangnya penggunaan media konkret dalam proses pembelajaran oleh guru, serta kondisi lingkungan belajar yang kurang mendukung. Ketika pembelajaran dilakukan secara abstrak tanpa bantuan alat peraga visual atau nyata, siswa semakin sulit memahami materi. Selain itu, kondisi kelas yang bising, tempat duduk yang tidak nyaman, hingga kurangnya dukungan dari lingkungan keluarga turut memperparah kondisi belajar siswa.

Oleh karena itu, solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini meliputi penggunaan media pembelajaran konkret yang menarik, pendekatan kontekstual dan menyenangkan dalam mengajarkan pecahan, serta peran aktif guru dalam menyesuaikan strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa. Dengan demikian, pemahaman siswa terhadap materi pecahan dapat meningkat dan mereka tidak lagi menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit.

## Daftar Pustaka

- Amalia, R., & Mawardini, A. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 210-218.
- Atiaturrahmaniah, K., Kudsiah, & Ulfa. (2023). Pengaruh lingkungan belajar terhadap pemahaman materi pecahan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(2), 45-53.
- Fidayanti, M., & Shodiqin, A. (2020). Analisis Kesulitan dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Siswa Kelas V SDN Tlahab Kendal. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 3(1), 88-96.
- Kamalia Siregar, & Munthe. (2024). Sikap dan minat siswa terhadap matematika sebagai faktor kesulitan belajar pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 12-20.
- Muspiroh, S., & Yulianti, R. (2021). Pemahaman Konseptual dan Prosedural Siswa Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Pecahan. *Jurnal Edukasi Dasar Indonesia*, 3(1), 45-53.
- Novidayanti, Irawan, & Abdussakir. (2024). Kesulitan siswa kelas III SDN 102 Aneka Marga dalam memahami konsep pecahan. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 101-110.
- Primasari, I. F. N. D., Zulela, Z., & Fahrurrozi, F. (2021). Model mathematics realistic education (RME) pada materi pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1888-1899.
- Putri, F. A., Bramasta, D., & Hawanti, S. (2020). Studi literatur tentang peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran the power of two di SD. *Jurnal Educatio Fkip Unma*, 6(2), 605-610.
- Sunariah, & Rijal. (2017). Pengaruh media pembelajaran konkret terhadap pemahaman konsep pecahan siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(3), 34-42.