

STUDI LITERATUR: ANALISIS KESULITAN SISWA SEKOLAH DASAR PADA MATERI OPERASI HITUNG PECAHAN

Nabila Ananda¹, Maudiyatul Hasanah², Delfi Yanti^{3*}, Oman Farhurohman⁴

¹Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Indonesia

1231240020.nabila@uinbanten.ac.id, 231240026.maudiyatul@uinbanten.ac.id,

3*231240028.delfi@uinbanten.ac.id, 4oman.farhurohman@uinbanten.ac.id,

*Corresponding author**

ABSTRACT

This study is based on the fact that elementary school students still fail to understand the material on fraction arithmetic operations, as indicated by a number of errors both conceptually and procedurally. Fraction material is known as a complex topic that requires an understanding of basic concepts and various operational skills. The purpose of this study is to identify the types of challenges faced by students when learning fraction arithmetic operations, as well as the components that influence them. In this study, various sources including books, national and international journals, and relevant previous research were used. Data analysis was carried out by reducing data, presenting data, and drawing conclusions by combining results from various sources. The results of the study indicate that students face problems in understanding the concept of fractions as a whole component, and also make errors in equating denominators and making errors in adding, subtracting, multiplying, and dividing fractions. Some of the causes of these difficulties include not understanding basic concepts, not using concrete learning media, and a learning approach that is still oriented towards procedures. This study emphasizes that to improve student learning outcomes, innovative, contextual, and conceptual understanding-based learning strategies are needed.

Keywords: *Learning difficulties, fraction arithmetic operations, elementary school students, literary studies, mathematics learning.*

ABSTRAK

Studi ini didasarkan pada fakta bahwa siswa Sekolah Dasar masih gagal memahami materi operasi hitung pecahan, yang ditunjukkan oleh sejumlah kesalahan baik secara konseptual maupun prosedural. Materi pecahan dikenal sebagai salah satu topik yang kompleks yang membutuhkan pemahaman konsep dasar serta berbagai keterampilan operasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan jenis tantangan yang dihadapi siswa saat belajar operasi hitung pecahan, serta komponen yang memengaruhinya. Dalam penelitian ini, berbagai sumber termasuk buku, jurnal nasional dan internasional, dan penelitian terdahulu yang relevan. Analisis data dilakukan dengan mereduksi data, menyajikan data dan membuat kesimpulan dengan cara menggabungkan hasil dari berbagai sumber.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa menghadapi masalah dalam memahami konsep pecahan sebagai komponen keseluruhan, dan juga membuat kesalahan dalam menyamakan penyebut dan membuat kekeliruan dalam melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan. Beberapa penyebab kesulitannya antara lain, Tidak memahami konsep dasar, tidak menggunakan media pembelajaran konkret, dan pendekatan pembelajaran yang masih berorientasi pada prosedur. Penelitian ini menekankan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar siswa, diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berbasis pemahaman konsep.

Kata kunci: Kesulitan belajar, operasi hitung pecahan, siswa sekolah dasar, studi sastra, pembelajaran matematika.

A. Pendahuluan

Pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Dasar menjadi landasan krusial untuk mengasah kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis siswa. Salah satu topik yang tergolong rumit adalah pecahan, terutama dalam operasi hitungnya.

Observasi di lapangan mengindikasikan masih banyak siswa yang mengalami hambatan dalam menguasai materi tersebut, terbukti dari rendahnya prestasi belajar serta banyaknya kesalahan yang muncul, baik pada aspek konseptual maupun prosedural. Studi di Indonesia mengungkap bahwa sekitar 50% siswa masih berjuang memahami pecahan karena banyaknya tahapan yang harus diingat. (Manjani, 2024)

Secara teoritis, pecahan mengharuskan siswa mengerti angka

sebagai bagian dari keseluruhan, perbandingan ataupun bagi hasil. Namun pada kenyataannya, banyak siswa yang mengalami hambatan dalam menafsirkan arti pecahan serta melakukan operasi perhitungannya. Penelitian ini mengindikasikan bahwa siswa kesulitan dalam menangani pecahan, menemukan penyebut yang sama dan memahami kaitan antara pembilang dan penyebut. (Testiani, 2022)

Perbaikan itu dipengaruhi oleh beragam faktor, baik dari sisi kognitif maupun pedagogis. Penelitian lain mengindikasikan bahwa Sebagian besar siswa menghadapi kendala karena kurangnya pemahaman konsep dasar pecahan, kesulitan memvisualisasikan secara konkret serta mengalami masalah dalam melakukan perhitungan. (Amir, 2022). Selain itu, focus pembelajaran yang

masih mengutamakan prosedur serta minimnya penggunaan media konkret menjadi faktor utama mengapa pemahaman siswa terhadap materi pecahan masih rendah. (Awli Geovany, 2024)

Dari sisi teoritik, hambatan dalam mempelajari pecahan juga diuraikan dalam penelitian internasional yang menegaskan bahwa pecahan adalah konsep abstrak yang memerlukan pemahaman mendalam serta keterikatan kuat antara representasi angka. Jika pemahaman konsep dan keterampilan prosedural tidak seimbang, siswa biasanya membuat kesalahan saat menghitung pecahan.

Berdasarkan temuan-temuan yang ada, dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam melakukan operasi dengan pecahan merupakan masalah yang rumit dan memerlukan kajian yang lebih mendalam. Oleh karenanya, penelitian ini diarahkan pada analisis hambatan yang dihadapi siswa Sekolah Dasar dalam materi operasi pecahan serta faktor-faktor yang memengaruhinya melalui kajian literatur. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi berbagai jenis kesulitan yang dialami siswa beserta penyebab-penyebabnya. Manfaat teoritisnya adalah memberikan

kontribusi bagi pengembangan studi Pendidikan matematika, khususnya pembelajaran pecahan. Secara praktis, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pedoman bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual dan berlandaskan pemahaman konsep untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi literatur (literature review). Metode ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis berbagai hasil penelitian terdahulu terkait kesulitan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan. (Sinaga et al., 2025) Sumber data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari artikel jurnal ilmiah, baik nasional maupun internasional, buku referensi, serta publikasi akademik lain yang relevan. Penelusuran literatur dilakukan melalui database seperti Google Scholar, SINTA, dan Garuda dengan menggunakan kata kunci “kesulitan belajar pecahan”, “operasi hitung pecahan”, dan “matematika sekolah dasar”.

Kriteria pemilihan sumber meliputi: (1) relevansi dengan topik penelitian, (2) dipublikasikan dalam rentang 5–10 tahun terakhir, dan (3) berasal dari jurnal yang terakreditasi atau bereputasi. Artikel yang terpilih kemudian dianalisis secara sistematis.

Teknik analisis data dilakukan melalui tahapan: (1) reduksi data dengan memilih informasi yang relevan, (2) penyajian data dalam bentuk deskriptif, dan (3) penarikan kesimpulan berdasarkan pola temuan dari berbagai sumber. (Made, 2018) Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk kesulitan siswa serta faktor-faktor yang memengaruhinya dalam pembelajaran operasi hitung pecahan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada tahap awal, peneliti memilih artikel-artikel ilmiah sebagai referensi utama untuk menelaah literatur yang diterbitkan dalam berbagai jurnal ilmiah. Proses penelitian ini mencakup analisis dan ringkasan sejumlah artikel yang diperoleh melalui basis data Harzing Publish or Perish

Artikel-artikel yang tercantum dalam tabel ini membahas tantangan yang dihadapi oleh siswa sekolah

dasar, dengan total 7 artikel yang disajikan dalam table berikut:

Tabel 1 Jurnal Terdahulu Mengenai Kesulitan Materi Operasi Hitung Pecahan

Peneliti (Tahu)	Nama Jurnal	Hasil Penelitian
Nur Hidayah dkk. (2020)	<i>TSCJ</i>	Kesulitan utama pada tahap pemecahan masalah dan soal cerita; dipengaruhi gaya belajar.
Nasirudin & Hayati (2019)	<i>Klasikal</i>	Lemah dalam konsep dasar dan sering tertukar antara pembilang dan penyebut.
Een Unaena h dkk. (2020)	<i>UMT</i>	Kemampuan sangat rendah pada penjumlahan/pengurangan penyebut beda dan menyederhanakan.
Febri Yanti dkk. (2022)	<i>JIPSD</i>	Kesulitan membentuk kalimat matematika (24,1%) dan operasi aritmatika (44,4%).
Ratna Sari & Subekti (2023)	<i>Wawasan Pendidikan</i>	Gagal memahami soal cerita, kurang teliti, dan salah dalam cara penyelesaian.
Nugroho dkk. (2023)	<i>Prismatika</i>	Kesulitan mengubah bentuk pecahan dan memahami hubungan pembilang-penyebut.
Riza Aulia dkk. (2025)	<i>Pendekar</i>	Hambatan signifikan pada operasi invers pembagian dan penyederhanaan hasil akhir.

Dari ketujuh artikel yang telah dikaji, tampak jelas bahwa kesulitan siswa dalam materi operasi hitung pecahan bukanlah persoalan yang berdiri sendiri. Ada benang merah yang menghubungkan temuan satu

peneliti dengan peneliti lainnya, yakni bahwa akar dari hampir semua kesulitan tersebut bertumpu pada lemahnya pemahaman konsep dasar pecahan itu sendiri. Siswa yang tidak benar-benar memahami apa itu pembilang dan penyebut, atau bagaimana sebuah pecahan merepresentasikan bagian dari suatu keseluruhan, akan terus tersandung ketika harus melakukan operasi yang lebih kompleks seperti perkalian.

Temuan dari (Nasiruudin & Hayati, 2019) menunjukkan bahwa peserta didik sering kali bingung membedakan antara pembilang dan penyebut. Sementara itu, (Nugroho et al., 2023) juga mengamati fenomena yang serupa, yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami keterkaitan kedua unsur tersebut dalam situasi yang berbeda. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun penelitian dilaksanakan pada waktu dan lokasi yang berbeda, masalah yang sama tetap muncul. Ini menunjukkan bahwa bukan hanya kelemahan pribadi siswa, tetapi ada aspek yang secara sistematis belum berhasil dijelaskan dengan baik di tingkat pendidikan dasar.

Pada aspek prosedural, tantangan yang dihadapi siswa tidak

kalah rumit. (Febri Yanti et al., 2022) mencatat bahwa 44,4% dari siswa mengalami kesulitan dalam melakukan operasi aritmatika, sedangkan 24,1% lainnya belum dapat mengkonversi soal menjadi bentuk kalimat matematika. Angka-angka ini cukup mengejutkan karena menunjukkan bahwa hampir setengah dari siswa masih kesulitan mengerjakan perhitungan pecahan dengan benar. Lebih lanjut, (Unaenah et al., 2020) menemukan bahwa kemampuan siswa dalam menjumlahkan dan mengurangi pecahan dengan penyebut yang berbeda sangat minim, termasuk dalam menyederhanakan hasilnya. Padahal, pemahaman mengenai prosedur ini sangat penting sebelum siswa dapat melanjutkan ke operasi perkalian dan pembagian pecahan.

Kesulitan pada tingkat aplikasi juga tidak dapat diabaikan. Nur Hidayah dan rekan-rekan (2020) (Hidayah et al., 2020) mengemukakan bahwa proses pemecahan masalah, terutama pada soal cerita, menjadi kelemahan utama bagi banyak siswa. Temuan dari (Sari & Subekti, 2023) semakin memperkuat pernyataan ini, di mana mereka menemukan bahwa siswa sering kali kesulitan untuk

memahami konteks pertanyaan, kurang cermat dalam membaca, serta membuat kesalahan dalam menentukan langkah penyelesaian. Soal cerita memang memerlukan kemampuan ganda: siswa tidak hanya perlu memahami konsep matematika, tetapi juga harus mampu mengubah informasi verbal menjadi operasi hitung yang benar. Jika salah satu dari kedua kemampuan ini terganggu, maka hasilnya dapat diprediksi.

Yang juga menarik dari hasil penelitian ini adalah penemuan (Aulia et al., 2025) tentang adanya hambatan yang signifikan saat melakukan operasi invers pada pembagian pecahan dan penyederhanaan hasil. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun zaman terus berubah dan kurikulum terus diperbaharui, tantangan utama yang dihadapi siswa tidak banyak berbeda. Kesulitan yang ditemukan pada tahun 2019 masih terlihat pada tahun 2025, yang mengindikasikan bahwa metode pembelajaran yang ada masih belum cukup efektif untuk menyelesaikan masalah ini secara menyeluruh.

Bila diteliti lebih mendalam, faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan ini sebenarnya saling terkait satu sama lain. Pendekatan

pembelajaran yang berfokus hanya pada menghafal prosedur tanpa menanamkan pemahaman akan makna membuat siswa cepat lupa dan bingung ketika menghadapi soal yang berbeda. Minimnya penggunaan media yang konkret atau visual juga memperburuk situasi, karena pecahan sesungguhnya adalah konsep yang sangat abstrak bagi anak di tingkat sekolah dasar. Saat guru hanya mengandalkan papan tulis dan rumus tanpa membimbing siswa untuk membangun gambaran nyata tentang setengah, sepertiga, atau tiga per empat, maka pemahaman yang terbentuk hanyalah permukaan.

Dengan mempelajari konteks tersebut, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam pengajaran pecahan di tingkat sekolah dasar. Pertama, pendidikan sebaiknya dimulai dengan pemahaman konsep secara nyata sebelum pindah ke prosedur yang lebih abstrak. (Mulyono & Hapizah, 2018) Penggunaan objek fisik, ilustrasi, atau model yang dapat membantu murid mengembangkan pemahaman yang kukuh mengenai nilai sebuah pecahan. Kedua, pendidik harus merancang berbagai macam latihan yang tidak hanya

menguji ingatan tentang rumus, tetapi juga mendorong siswa untuk merenungkan alasan di balik setiap langkah yang diambil.

Ketiga, pemberian soal cerita yang bertahap dan relevan akan melatih siswa untuk terbiasa mengaitkan konsep matematika dengan situasi sehari-hari yang mereka hadapi. (Prajamukti, 2025) Pendekatan semacam ini diharapkan dapat menjawab akar permasalahan yang selama ini teridentifikasi dalam berbagai penelitian, yakni lemahnya fondasi konseptual yang menjadi penopang seluruh kemampuan operasi hitung pecahan siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan pustaka, dapat disimpulkan bahwa siswa sekolah dasar masih menghadapi berbagai kesulitan dalam memahami operasi pecahan, baik dari segi konsep maupun prosedur. Kesulitan utama yang teridentifikasi meliputi ketidakmampuan memahami pecahan sebagai bagian dari suatu kesatuan, kesalahan dalam mencari penyebut bersama, serta kesalahan dalam melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan. Faktor-faktor

yang berkontribusi terhadap kesulitan-kesulitan ini meliputi kurangnya pemahaman tentang konsep dasar, penggunaan bahan pembelajaran konkret yang terbatas, dan pendekatan pengajaran yang masih berfokus pada prosedur daripada pemahaman konseptual. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya menerapkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual, dan berbasis konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi yang berkaitan dengan pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hodgson, J., & Weil, J. (2011). Commentary: how individual and profession-level factors influence discussion of disability in prenatal genetic counseling. *Journal of Genetic Counseling*, 1-3.
- Fariq, A. (2011). Perkembangan dunia konseling memasuki era globalisasi. *Pedagogi*, II Nov 2011 (Universitas Negeri Padang), 255-262.
- Amir, N. F., & Andong, A. (2022). Kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan. *Journal of Elementary Educational Research*, 2(1), 1-12.
- Aulia, R., Castri, Y., Adelia, N. S., & Fendrik, M. (2025). *Analisis Kesulitan Siswa Kelas V dalam*

- Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan di Sekolah Dasar Negeri 164 Pekanbaru* (Pt. 6). 3, 65–78. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v3i6.1500>
- Febri Yanti, Kansil, Y. E. Y., & La Ode Kaimuddin. (2022). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas Va Sd Negeri 1 Wawotobi. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 138–150. <https://doi.org/10.36709/jipsd.v4i2.40>
- Hidayah, N., Budiman, M. A., & Cahyadi, F. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Kelas V dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Operasi Hitung Pecahan. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 46–51. <https://doi.org/10.23887/tscj.v3i1.29252>
- Made, S. I. (2018). ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN OPERASI HITUNG PECAHAN SISWA SEKOLAH DASAR. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144–155. <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i2.14417>
- Mulyono, B., & Hapizah, H. (2018). Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 103–122. <http://kalamatika.matematika-uhamka.com/index.php/kmk/article/view/46>
- Nasiruudin, F. Az. Z., & Hayati, H. (2019). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar Di Makassar: (Studi Kasus Siswa Kelas V Sdn Inpres Panaikang II/1 Makassar). *KLASIKAL : JOURNAL OF EDUCATION, LANGUAGE TEACHING AND SCIENCE*, 1(2), 23–31. <https://doi.org/10.52208/klasikal.v1i2.31>
- Nugroho, I. A., Purbasari, I., & Bakhrudin, A. (2023). Analisis Pola Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar. *Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 6(1), 182–197. <https://doi.org/10.33503/prismatika.v6i1.3431>
- Prajamukti, R. L. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan Campuran di SDN Pucung III. *Trigonometri : Journal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 51–60. <https://cibangsa.com/index.php/trigonometrijournal/article/view/1852>

- Sari, P. D. R., & Subekti, E. E. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Di Kelas V Sd Negeri Kauman Blora. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 3(1), 227–237.
<http://journal.upgris.ac.id/index.php/wp/article/view/11357>
- Sinaga, A. M. R., Panggabean, E. M., & Tambunan, H. (2025). Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika di Kelas 2 SD Pada Materi Pecahan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 8017–8020.
<https://doi.org/10.31004/jptam.v9i1.25829>
- Unaenah, E., Saridevita, A., Valentina, F. R., Astuty, H., Devita, N., & Destiyantari, S. (2020). *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar* (Pt. 2). 2.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>