



JEAS

Jendela Aswaja

e-ISSN [2745-9470](https://doi.org/10.24127/jeas.v6i1.2745-9470)

Volume 6, No. 1, Maret 2025 Hal. 122-127

<https://journal.unucirebon.ac.id/index.php/jeas/index>



Studi Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Pengurangan Pecahan

Roheni

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon. Indonesia

*Corresponding Author: Roheni, e-mail: roheni@unucirebon.ac.id

Diterima: 29 Januari 2025, Disetujui 16 Februari 2025, Diterbitkan: 1 Maret 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dialami siswa kelas IV Sekolah Dasar dalam menyelesaikan soal pengurangan pecahan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Sampel penelitian terdiri dari 30 siswa kelas IV SD Negeri 1 Megu Gede yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui tes uraian yang mengukur kemampuan siswa dalam menyelesaikan operasi pengurangan pecahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 12 siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pengurangan pecahan, terutama pada soal dengan penyebut yang tidak sama. Kesalahan utama yang ditemukan adalah siswa cenderung mengurangi penyebut dengan penyebut, yang menunjukkan kurangnya pemahaman konseptual terhadap pecahan. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) sebagai langkah awal dalam menyamakan penyebut sebelum melakukan operasi pengurangan. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kesulitan ini mencakup metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional, kurangnya penggunaan alat peraga konkret, serta minimnya latihan soal yang kontekstual. Temuan ini menunjukkan pentingnya penerapan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis pengalaman langsung, seperti penggunaan media visual dan manipulatif, agar siswa dapat memahami konsep pecahan dengan lebih baik. Dengan adanya perbaikan dalam metode pengajaran, diharapkan pemahaman siswa terhadap pengurangan pecahan dapat meningkat dan kesalahan konseptual dapat diminimalkan.

Kata kunci: kesulitan belajar, pengurangan pecahan, sekolah dasar, pemahaman konseptual, metode pembelajaran.

Abstract

This study aims to analyze the difficulties experienced by fourth-grade students in elementary school when solving fraction subtraction problems. The research method used is qualitative with a descriptive approach. The sample consisted of 30 fourth-grade students from SD Negeri 1 Megu Gede, selected purposively. Data were collected through written tests that measured students' ability to solve fraction subtraction operations. The results of the study indicate that 12 students faced difficulties in solving fraction subtraction problems, particularly those

involving fractions with different denominators. The main error found was that students tended to subtract the denominators, indicating a lack of conceptual understanding of fractions. Additionally, students also struggled to determine the Least Common Multiple (LCM) as the first step in finding a common denominator before performing the subtraction operation. Contributing factors to these difficulties include the conventional teaching methods, limited use of concrete learning aids, and the lack of contextual problem-solving practice. These findings highlight the importance of implementing more interactive and experiential teaching strategies, such as using visual and manipulative media, to help students better understand fraction concepts. With improvements in teaching methods, it is expected that students' understanding of fraction subtraction will improve, and conceptual errors can be minimized.

Keywords: learning difficulties, fraction subtraction, elementary school, conceptual understanding, teaching methods.

DOI: <https://doi.org/10.52188/jeas.v5i2.1164>

©2025 Authors by Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon



Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang memiliki peran penting dalam pengembangan cara berpikir logis dan sistematis. Pemahaman konsep matematika sejak dini menjadi dasar bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan kehidupan sehari-hari maupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Salah satu konsep yang diajarkan di tingkat sekolah dasar adalah operasi bilangan pecahan, termasuk pengurangan pecahan yang sering kali menjadi tantangan bagi siswa. Studi menunjukkan bahwa pemahaman konsep pecahan masih menjadi kendala utama bagi banyak siswa sekolah dasar, karena karakteristiknya yang abstrak dibandingkan dengan bilangan bulat (Johari et al., 2022).

Pembelajaran matematika di sekolah dasar seharusnya dirancang dengan mempertimbangkan tahap perkembangan kognitif siswa. Berdasarkan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa pada tahap operasi konkret (usia 7-11 tahun) lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung dan manipulasi objek nyata (Setiawan & Rahayu, 2021). Namun, dalam praktiknya, banyak guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang kurang memperhatikan kebutuhan perkembangan siswa, sehingga menyebabkan kesulitan dalam memahami konsep pengurangan pecahan (Rahmawati & Kurniawan, 2023).

Kemampuan matematika dasar yang kuat sangat penting bagi siswa untuk memahami konsep-konsep lanjutan yang akan mereka pelajari di jenjang pendidikan berikutnya (Kilpatrick et al., 2021). Salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Dasar adalah operasi pecahan, yang sering menjadi tantangan bagi siswa, terutama dalam pengurangan pecahan (Fuchs et al., 2019).

Pengurangan pecahan merupakan konsep yang kompleks karena melibatkan beberapa keterampilan dasar seperti memahami nilai pecahan, mencari penyebut yang sama, dan melakukan operasi pengurangan dengan benar (Lamon, 2020). Berdasarkan penelitian sebelumnya, banyak siswa di tingkat Sekolah Dasar mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pengurangan pecahan karena kurangnya pemahaman konseptual dan prosedural (Siegler & Pyke, 2021). Kesulitan ini dapat menghambat pemahaman mereka terhadap topik matematika lainnya yang lebih kompleks.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa kesulitan utama yang dihadapi siswa dalam pengurangan pecahan adalah kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar pecahan, seperti menemukan penyebut yang sama sebelum melakukan operasi pengurangan (Suryadi et al., 2023). Faktor lain yang berkontribusi terhadap kesulitan siswa mencakup strategi pembelajaran yang tidak sesuai serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkret.

Guru perlu menerapkan pendekatan kontekstual dan strategi berbasis media konkret untuk meningkatkan pemahaman siswa (Hidayat & Nugroho, 2022).

Di Indonesia, hasil studi menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam operasi pecahan, khususnya pengurangan, masih berada di bawah standar yang diharapkan (Kemendikbud, 2022). Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kesulitan ini antara lain metode pembelajaran yang kurang interaktif, keterbatasan alat bantu pembelajaran, serta minimnya latihan soal yang beragam dan kontekstual (Rahmawati et al., 2021).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka perlu kiranya dilakukan penelitian untuk menganalisis kesulitan yang dialami siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal operasi pengurangan pecahan dan mengidentifikasi strategi pembelajaran yang efektif untuk mengatasi kesulitan tersebut. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Sedangkan jenis pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena yang terjadi dengan menggunakan data numerik. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan umumnya berbentuk angka atau statistik yang kemudian dianalisis untuk memberikan gambaran yang jelas tentang suatu keadaan, fenomena, atau situasi yang sedang diteliti.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 1 Megu Gede. Sampel pada penelitian ini terdiri dari satu kelas eksperimen siswa kelas IV yang berjumlah 30 siswa. Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive*. Peneliti tidak melakukan randomisasi. Hal ini karena subjek yang akan diteliti merupakan subjek yang telah terdaftar dalam kelasnya. Sehingga tidak dilakukan pengelompokan secara acak.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pengurangan pecahan pada siswa kelas IV SD. Tes yang diberikan adalah tes berbentuk uraian yang berkaitan dengan operasi hitung pengurangan pecahan,

Instrumen Penelitian

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes uraian tertulis yang terdiri dari lima soal operasi pengurangan pecahan. Soal tes uraian ini diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan pecahan.

Analisis Data

Data yang akan dianalisis berasal dari hasil tes. Data tersebut dianalisis dengan mengacu kepada Miles dan Huberman (Suciati, I & Wahyuni, D. S, 2018) yaitu, (1) mereduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan Kesimpulan.

Hasil

Hasil tes mengungkapkan kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan pecahan. Adapun hasil penelitiannya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Jawaban Siswa dalam Menjawab Soal Operasi Hitung Pengurangan Pecahan

No	Soal	Jawaban Siswa	Jumlah Siswa Menjawab Benar	Persentase (%)
1	$\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$	1. $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$ 2. $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3}{0}$ (salah)	28/30	93%
2	$\frac{8}{15} - \frac{2}{15}$	1. $\frac{8}{15} - \frac{2}{15} = \frac{6}{15}$ 2. $\frac{8}{15} - \frac{2}{15} = \frac{8-2}{15} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$ 3. $\frac{8}{15} - \frac{2}{15} = \frac{6}{0}$ (salah)	28/30	93%
3	$\frac{4}{9} - \frac{1}{6}$	1. $\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = \frac{3}{3} = 1$ (salah) 2. $\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = \frac{24-9}{54} = \frac{15}{54}$ 3. $\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = \frac{24-9}{54} = \frac{15}{54} = \frac{5}{18}$	25/30	83%
4	$\frac{7}{10} - \frac{11}{20}$	1. $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{4}{10}$ (salah) 2. $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{-4}{-10} = \frac{4}{10}$ (salah) 3. $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{14-11}{20} = \frac{3}{20}$ 4. $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{140-110}{200} = \frac{30}{200} = \frac{3}{20}$	22/30	73%
5	$\frac{21}{25} - \frac{11}{15}$	1. $\frac{21}{25} - \frac{11}{15} = \frac{315-275}{375} = \frac{40}{375} = \frac{8}{75}$ 2. $\frac{21}{25} - \frac{11}{15} = \frac{10}{10} = 1$ (salah) 3. $\frac{21}{25} - \frac{11}{15} = \frac{315-275}{375} = \frac{40}{375}$	18/30	60%

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa masih terdapat beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan pecahan. Untuk soal operasi hitung pengurangan pecahan dengan penyebut yang sudah sama siswa tidak terlalu mengalami kesulitan, akan tetapi ketika ada soal pengurangan pecahan dengan penyebut yang tidak sama siswa mengalami kesulitan. Pada soal nomor 1 dan 2, ada 2 siswa menjawab salah sedangkan 28 siswa menjawab benar, kesalahan siswa dalam memahami pecahan, yakni pada perhitungan pengurangan, siswa yang menjawab salah disebabkan karena mengurangkan penyebut dengan penyebut. Seharusnya hanya mengurangkan pembilang saja karena penyebut kedua pecahan tersebut sudah sama. Sebagaimana pendapat Untari (2013) menyatakan bahwa kesalahan siswa dalam operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada bilangan pecahan yaitu menjumlah atau mengurangi pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Pada soal nomor 3, 25 siswa menjawab benar dan 5 siswa menjawab salah. Soal nomor 4, 22 siswa menjawab benar dan 8 siswa menjawab salah, sedangkan soal nomor 5, 18 siswa menjawab benar dan sisanya 12 siswa menjawab salah. Pada soal nomor 3, 4 dan 5 memiliki penyebut yang tidak sama sehingga dalam penyelesaiannya siswa mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan karena pada soal pengurangan pecahan yang memiliki penyebut tidak sama ada aturan yang harus dilakukan oleh siswa yaitu harus menyamakan terlebih dahulu penyebut kedua pecahan tersebut dengan cara mencari KPK. Ternyata dalam hal materi KPK siswa

mengalami kesulitan karena belum memahami secara baik. Sejalan dengan (Badaruddin dkk, 2016) yang mengungkapkan bahwa siswa salah dalam memahami konsep pembagian dan pengurangan pecahan penyebut yang tidak sama karena siswa belum memahami materi KPK serta belum dapat menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari dua bilangan operasi hitung.

Selain itu, siswa masih mengalami kesulitan mengenai operasi hitung dasar seperti, penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Untuk perkalian dengan angka dibawah 10 siswa tidak mengalami kesulitan, tetapi ketika perkalian lebih dari angka 10 siswa kurang teliti dan sangat terburu-buru dalam menghitungnya, sehingga hasil yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diharapkan. Temuan ini didukung oleh temuan pada penelitian (Hodiyanto, 2016) bahwa siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga melakukan kesalahan dalam proses perhitungan.

Kesimpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa kelas IV Sekolah Dasar masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan pecahan, terutama ketika penyebutnya tidak sama. Kesalahan utama yang ditemukan adalah siswa cenderung mengurangkan penyebut dengan penyebut, yang menunjukkan kurangnya pemahaman konseptual dalam operasi pecahan. Selain itu, siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK), yang merupakan langkah penting dalam menyamakan penyebut sebelum melakukan pengurangan pecahan.

Kesulitan ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurangnya penggunaan media konkret dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berbasis pengalaman langsung agar siswa dapat memahami konsep pecahan dengan lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif, seperti penggunaan alat peraga, latihan soal yang lebih beragam, serta pendekatan kontekstual yang dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap operasi pengurangan pecahan.

Daftar Pustaka

- Badarudin, Kadir, & Angga, M. (2016). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 10 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5(1), 99-113.
- Fuchs, L. S., et al. (2019). *Improving Fraction Competence in Elementary School*. New York: Springer.
- Hidayat, R., & Nugroho, A. (2022). Penggunaan media konkret dalam pembelajaran pecahan di sekolah dasar: Studi kasus di Kota Bandung. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 45-58.
- Hodiyanto. H. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX dalam Mengerjakan Soal Operasi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 5(1), 51-63 <http://dx.doi.org/10.31571/saintek.v5i1.252>
- Johari, R., Setiawan, D., & Rahayu, S. (2022). Kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Matematika Pendidikan*, 10(1), 32-47.
- Kemendikbud. (2022). *Laporan Hasil Belajar Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kilpatrick, J., et al. (2021). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington DC: National Academies Press.
- Lamon, S. J. (2020). *Teaching Fractions and Ratios for Understanding*. Routledge.

- Rahmawati, D., et al. (2021). *Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Rahmawati, T., & Kurniawan, B. (2023). Efektivitas metode pembelajaran kontekstual dalam pemahaman konsep pecahan siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 15-29.
- Setiawan, D., & Rahayu, S. (2021). Implementasi teori Piaget dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(3), 20-34.
- Siegler, R. S., & Pyke, A. A. (2021). *Development of Fraction Understanding*. New York: Cambridge University Press.
- Suciati, I., & Wahyuni, D. S. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Kelas V SDN Pengawu. *JPPM (Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika)*, 11(2), 129-144.
- Suryadi, A., & Harjono, T. (2023). Strategi inovatif dalam pembelajaran pecahan di SD berbasis pendekatan kontekstual. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(2), 50-65.
- Untari, E. (2013). Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, 13(1), 1-8.f
-

Informasi tentang Penulis:

Roheni: rohени@unucirebon.ac.id, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nadhlatul Ulama Cirebon, Indonesia

Sitasi sebagai: Roheni. (2025). Studi Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Pengurangan Pecahan. *Jendela Aswaja (JEAS)*, 5(2), 122-127. <https://doi.org/10.52188/jeas.v5i2.1164>