



E-ISSN 3032-601X & P-ISSN 3032-7105

Vol. 2, No. 1b, Januari 2025

MISTER

**Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science,
Technology and Educational Research**

**Jurnal Penelitian Multidisiplin dalam Ilmu
Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan**

**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
KOTA BANDA ACEH**

mister@serambimekkah.ac.id

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology
and Educational Research

Journal of MISTER

Vol. 2, No. 1b, Januari 2025

Pages : 2620–2625

Kesalahan Siswa Kelas VI Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Pecahan

Lalu Saparwadi

Institut Teknologi Sosial dan Kesehatan Muhammadiyah Selong

Article in Journal of MISTER

Available at : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

DOI : <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1b.2952>

How to Cite this Article

APA : Saparwadi, L. (2025). Kesalahan Siswa Kelas VI Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Pecahan. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1b), 2620 - 2625. <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1b.2952>

Others Visit : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is a scholarly journal dedicated to the exploration and dissemination of innovative ideas, trends and research on the various topics include, but not limited to functional areas of Science, Technology, Education, Humanities, Economy, Art, Health and Medicine, Environment and Sustainability or Law and Ethics.

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is an open-access journal, and users are permitted to read, download, copy, search, or link to the full text of articles or use them for other lawful purposes. Articles on Journal of MISTER have been previewed and authenticated by the Authors before sending for publication. The Journal, Chief Editor, and the editorial board are not entitled or liable to either justify or responsible for inaccurate and misleading data if any. It is the sole responsibility of the Author concerned.



ISSN 3032-7105

ISSN 3032-601X



Kesalahan Siswa Kelas VI Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Operasi Pecahan

Lalu Saparwadi

Institut Teknologi Sosial dan Kesehatan Muhammadiyah Selong

*Email Korespondensi: lalusaparwadi@gmail.com

Diterima: 16-01-2025

| Disetujui: 17-01-2025

| Diterbitkan: 18-01-2025

ABSTRACT

This study aims to identify students in grade VI of Elementary School in fraction operations. This type of research is descriptive using a qualitative approach. Determination of research subjects is by purposive sampling, so that there are two students who are used as subjects in this study. Data collection techniques use documentation and test instruments. For data analysis techniques, namely by presenting data, reducing data, and drawing conclusions. The results of this study found that there were four student errors in solving fraction operation problems, including conceptual errors, number calculation errors, errors due to data loss, and not checking again. These four errors can be used as a reference in providing attention to students in learning fraction operations.

Keywords: Fractions, Errors, Operations.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi siswa pada kelas VI tingkat Sekolah Dasar dalam operasi pecahan. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penentuan subjek penelitian yaitu dengan purposive sampling, sehingga terdapat dua siswa yang dijadikan subjek pada penelitian ini. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi dan instrument tes. Untuk teknik analisis data yaitu dengan penyajian data, reduksi data, dan penarikan Kesimpulan. Hasil pada penelitian ini menemukan terdapat empat kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah operasi pecahan, diantaranya kesalahan konsep, kesalahan perhitungan bilangan, kesalahan akibat kehilangan data, tidak melakukan pengecekan Kembali. Empat kesalahan ini dapat dijadikan acuan dalam memberikan perhatian pada siswa dalam mempelajari operasi pecahan.

Katakunci: Pecahan, Kesalahan, Operasi.

PENDAHULUAN

Pecahan merupakan suatu materi dalam mata pelajaran matematika yang diberikan ke siswa sejak tingkat SD (Sekolah Dasar). Pada pembelajaran matematika, konsep pecahan memiliki posisi yang sangat penting untuk dipahami. Siswa yang memahami konsep pecahan akan mudah memahami materi matematika yang lain (Saparwadi, 2022a). Konsep pecahan banyak ditemukan pada kehidupan sehari-hari. Konsep pecahan juga memiliki peran penting dalam mengembangkan bidang keilmuan yang lain, yaitu seperti fisika, kimia, ekonomi, dan lainnya.

Di sekolah khususnya tingkat Sekolah Dasar, pecahan termasuk merupakan materi cukup sulit dipahami siswa. Hasil pengamatan Susana (2020) menunjukkan bahwa penguasaan siswa Sekolah Dasar tentang pecahan masih cukup rendah. Berbagai banyak kesalahan dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan. Ketidakmampuan siswa dalam memahami soal berakibat pada kesulitan siswa dalam menentukan penyelesaian (Rahmah dan Rusmining), lemahnya konsep KPK juga merupakan jadi salah satu penyebab sulitnya siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan.

Kesalahan merupakan bentuk penyimpangan dilakukan seseorang yang tidak mengikuti ketentuan dalam suatu pekerjaan (Aulia & Kartini, 2021). Kesalahan dapat terjadi ketika seseorang menyadari atau tidak menyadari bahwa langkah yang dilakukan berada pada posisi tidak benar. Seseorang yang menyadari bahwa langkah yang dilakukan tidak benar akan mengetahui letak kesalahannya. Sementara seseorang yang tidak menyadari dalam melakukan langkah yang tidak benar akan sulit menentukan letak kesalahannya sendiri.

Beberapa alasan yang diberikan siswa ketika melakukan kesalahan, diantaranya yaitu pertanyaan soal tidak dipahami dengan baik sehingga tidak dapat diketahui solusinya, tidak memiliki tahap penyelesaian atau rumus yang seharusnya akan digunakan, lupa dengan penggunaan rumus, kesalahan berhitung dan tidak membuat kesimpulan (Murtiyasa & Wulandari, 2020). Sementara faktor mempengaruhi siswa dalam melakukan kesalahan yaitu siswa kurang memahami konsep pecahan, kurang teliti dalam memahami pertanyaan soal, tidak tepat dalam memprediksi, tidak mencocokkan hasilnya kembali (Muchlis & Susanta, 2019).

Hasil penelitian Aulia dan Kartini (2021) pada siswa kelas V Sekolah Dasar saat menyelesaikan soal berbentuk cerita pada konsep operasi pecahan menemukan bahwa sebanyak 40,25% siswa melakukan kesalahan pada keterampilan proses, 26,97% siswa memiliki kesalahan pada proses transformasi, 19,09% siswa mendapatkan kesalahan dalam memahami soal, dan 4,56% siswa salah membaca. Sementara hasil penelitian Rahmah dan Rusmining (2021) menemukan faktor terjadinya kesalahan adalah siswa tidak memahami konsep, tidak menguasai pelajaran, dan kurang teliti pada perhitungan. Hasil penelitian ini tentunya dapat dijadikan acuan dalam mengkaji lebih lanjut terkait kesalahan operasi perhitungan siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan.

Pentingnya mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan cukup terbuka untuk dilakukan studi lebih lanjut, khususnya pada kesalahan siswa dalam operasi pecahan. Oleh karena itu, pada penelitian ini memfokuskan pada kajian tentang bagaimana kesalahan siswa kelas VI Sekolah Dasar dalam menyelesaikan masalah operasi pecahan.

METODE PENELITIAN

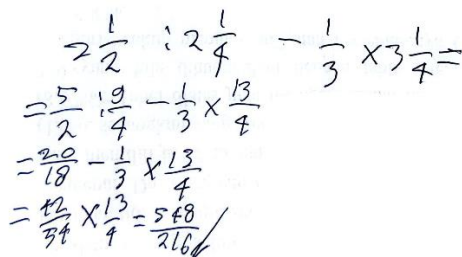
Jenis penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif dengan

pendekatan kualitatif merupakan penelitian memiliki tujuan untuk mengetahui variabel secara mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa adanya perbandingan atau menghubungkan berdasarkan variabel lainnya (Sugiyono, 2014). Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VI di D Islam Terpadu Darul Muhsin antara bulan November 2024 hingga bulan Desember 2024.

Penentuan subjek pada penelitian ini yakni dengan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan dokumentasi. Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis berpedoman pada Miles dan Huberman (1994) yaitu melalui penyajian data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Uji keabsahan data yaitu dengan teknik triangulasi metode.

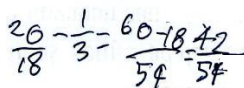
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian ini diikuti oleh siswa kelas VI Sekolah Dasar Islam Terpadu Darul Muhsin selama rentan waktu dari bulan November 2024 hingga bulan Desember 2025. Sebanyak dua siswa yang terpilih sebagai subjek pada penelitian ini. Hasil kerja kedua subjek setelah diberikan soal operasi pecahan adalah sebagai berikut.


$$\begin{aligned} &= \frac{1}{2} : 2\frac{1}{4} - \frac{1}{3} \times 3\frac{1}{4} \\ &= \frac{5}{2} : \frac{9}{4} - \frac{1}{3} \times \frac{13}{4} \\ &= \frac{20}{18} - \frac{1}{3} \times \frac{13}{4} \\ &= \frac{42}{36} \times \frac{13}{4} = \frac{548}{216} \end{aligned}$$

Gambar 1. Penyelesaian subjek 1

Hasil penyelesaian subjek 1 (pertama) berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa siswa melakukan kesalahan prosedural. Ini terlihat ketika subjek 1 lebih dahulu menentukan perhitungan $\frac{20}{18} - \frac{1}{3} = \frac{42}{54}$ tanpa terlebih dahulu menghitung $\frac{1}{3} \times \frac{13}{4}$. Proses perhitungan dari subjek 1 tersebut dapat lihat pada Gambar 2 sebagai berikut.


$$\frac{20}{18} - \frac{1}{3} = \frac{60}{54} - \frac{18}{54} = \frac{42}{54}$$

Gambar 2. Hasil perhitungan subjek pertama

Hasil perkalian antara $\frac{42}{54} \times \frac{13}{4} = \frac{548}{216}$ juga siswa melakukan kesalahan, dimana perkalian antara 42 dengan 13 seharusnya diperoleh 546 dan bukan 548. Hasil kegiatan ini tentunya berdampak pada hasil akhir yang diperoleh siswa, yaitu

$$2\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4} - \frac{1}{3} \times 3\frac{1}{4} = \frac{548}{216}$$

Pada kegiatan akhir yang dilakukan oleh subjek 1 ditemukan tidak melakukan pengecekan kembali terkait hasil akhir yang diperoleh. Hal ini menyebabkan terjadinya kesalahan siswa saat melakukan perhitungan.

Kegiatan penyelesaian masalah yang dilakukan oleh subjek 2 melalui empat tahap. Tahap pertama,

siswa merubah sebagian pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Pada tahap pertama ini siswa lebih memfokuskan pada operasi pembagian pada pecahan campuran. Dimana siswa merubah pecahan campuran $2\frac{1}{2}$ menjadi $\frac{5}{2}$ dan $2\frac{1}{4}$ menjadi $\frac{9}{4}$, dan tidak merubah semua pecahan campuran pada soal secara menyeluruh. Pada tahap selanjutnya ke tahap kedua, siswa memproses perhitungan pembagian dua pecahan berdasarkan hasil kerja pada tahap pertama. Membagi pecahan $\frac{5}{2}$ dengan pecahan $\frac{9}{4}$, yaitu

$$\frac{5}{2} : \frac{9}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{4}{9} = \frac{20}{18}$$

Untuk tahap ketiga, siswa menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan sebelum menyelesaikan operasi perkalian. Pada kegiatan ini, siswa memilih mengurangi pecahan $\frac{20}{18}$ dengan $\frac{1}{3}$ tanpa mengoperasikan $\frac{1}{3}$ dan $3\frac{1}{4}$ dengan operasi perkalian terlebih dahulu.

$$\frac{20}{18} - \frac{1}{3} \times 3\frac{1}{4} = \frac{42}{54} \times 3\frac{1}{4}$$

Langkah ini tidak sesuai dengan konsep pada operasi pecahan. Tahap keempat merupakan tahap terakhir yang dilakukan oleh subjek 2 dalam menyelesaikan masalah pecahan. Pada tahap ini siswa melanjutkan perhitungan berdasarkan hasil kerja pada tahap ketiga. Pada tahap ke empat ini siswa salah dalam melakukan perhitungan. Hal ini disebabkan karena terdapat data yang hilang dari data pecahan yang diperoleh dari hasil kerja pada tahap sebelumnya yaitu $\frac{42}{54}$ menjadi $\frac{42}{5}$, sehingga berdampak pada hasil perhitungan yang tidak tepat.

$$\frac{42}{5} \times \frac{13}{4} = \frac{545}{20}$$

Hasil perhitungan pada tahap ke empat ini yang dilakukan siswa adalah salah dalam melakukan operasi hitung pada perkalian dua bilangan. Perkalian antara 42 dengan 13 seharusnya diperoleh 546, namun siswa memberikan hasil dari perkalian kedua bilangan tersebut adalah 545. Hasil kerja subjek 2 ini secara lengkap disajikan pada Gambar 3 berikut ini.

$$\begin{aligned}
 &2\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4} - \frac{1}{3} \times 3\frac{1}{4} = \\
 &= \frac{5}{2} : \frac{9}{4} - \frac{1}{3} \times 3\frac{1}{4} \\
 &= \frac{5}{2} : \frac{9}{4} = \frac{5 \times 4}{2 \times 9} = \frac{20}{18} \\
 &= \frac{20}{18} - \frac{1}{3} \times 3\frac{1}{4} \\
 &= \frac{20}{18} - \frac{1}{3} = \frac{60}{54} - \frac{18}{54} = \frac{42}{54} \\
 &= \frac{42}{54} \times 3\frac{1}{4} \\
 &= \frac{42}{5} \times \frac{13}{4} = \frac{168}{20} = \frac{545}{20}
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Hasil kerja subjek 2

Berdasarkan hasil kerja subjek 2 pada Gambar 3 menunjukkan bahwa siswa tidak melakukan refleksi atau pengecekan kembali hasil yang diperoleh berdasarkan soal yang diperoleh. Kegiatan pengecekan kembali ini tentunya akan membantu siswa untuk mengetahui kebenaran hasil penyelesaian yang telah diperoleh.

Pembahasan

Hasil kedua siswa sebagai subjek penelitian ini ditemukan masing-masing melakukan kesalahan. Kesalahan pertama yang dilakukan siswa sebagai subjek 1 yaitu kesalahan konsep (Rahayuningrum & Setyawan, 2018). Kesalahan konsep ini terjadi ketika siswa tidak bisa memilih menyelesaikan yang lebih dulu antara operasi perkalian dengan operasi pembagian. Siswa hanya mengerjakan operasi yang memiliki posisi lebih depan tanpa melihat perbedaan kekuatan dari dua operasi tersebut. Hasil ini juga tentunya akan berdampak pada hasil akhir yang diperoleh siswa sebagai subjek 1. Kesalahan ini juga terjadi pada siswa sebagai subjek 2, yaitu lebih menyelesaikan operasi pengurangan terlebih dahulu dari pada operasi perkalian.

Kesalahan selanjutnya dari siswa saat menyelesaikan operasi pecahan yaitu kesalahan perkalian antara dua bilangan. Kesalahan perkalian ini terjadi pada kedua siswa yang dijadikan subjek penelitian. Kesalahan ini salah satu disebabkan selain kecerobohan siswa saat melakukan perhitungan ini juga terjadi karena lemahnya konsep siswa pada operasi perkalian bilangan dan ini termasuk dalam kesalahan operasi matematika (Saparwadi, 2022b). Ketika siswa dihadapkan masalah perkalian bilangan lebih banyak tidak lepas dari melihat tabel perkalian yang sudah ada, tanpa membiasakan mencari perkalian bilangan tersebut secara langsung. Situasi ini yang membuat siswa lambat dalam menyelesaikan operasi bilangan yang melibatkan operasi perkalian.

Kesalahan ketiga yaitu siswa kurang teliti dalam menuliskan bilangan saat melakukan proses penyelesaian. Situasi ini dialami oleh subjek 2, dimana tidak lengkap dalam menulis bilangan yang akan dihitung sehingga berdampak pada kesalahan hasil yang diperoleh. Kesalahan terakhir dari siswa yaitu tidak mengecek kembali hasil akhir yang diperoleh. Kegiatan ini sangat berdampak pada hasil akhir yang diperoleh (Saparwadi, dkk., 2017), dimana kedua siswa yang menjadi subjek melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan diakhir penyelesaian masalah.

KESIMPULAN

Kesalahan yang dilakukan siswa kelas VI Sekolah Dasar yaitu kesalahan konsep pada operasi pecahan, kesalahan perhitungan bilangan, kesalahan akibat kehilangan data, dan kesalahan akibat tidak melakukan pengecekan kembali hasil akhir yang diperoleh. Kesalahan konsep, kesalahan perhitungan dua bilangan, dan kesalahan akibat tidak melakukan pengecekan kembali hasil yang diperoleh terjadi pada kedua siswa yang dijadikan subjek penelitian. Sementara kesalahan disebabkan kehilangan data terjadi hanya pada subjek 2. Ini disebabkan karena kecerobohan siswa dalam penulisan.

Jenis-jenis kesalahan ini semoga bisa dijadikan acuan oleh para pendidik untuk memberikan perhatian lebih kepada siswa khususnya dalam memberikan materi pecahan. Temuan ini tentunya bisa dikembangkan lebih lanjut sebagai pengembangan pengetahuan, sehingga sangat dimungkinkan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut baik pada operasi perkalian khususnya atau konsep matematika lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, J., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematikam Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 484–500.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook (2nd. Ed)*. Sage.
- Muchlis, E. E., & Susanta, A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Pecahan di SD Negeri 69 Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(3), 384–392.
- Murtiyasa, B., & Wulandari, V. (2020). Analisis kesalahan siswa materi bilangan pecahan berdasarkan teori Newman. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 713–726.
- Rahayuningrum, A., & Setyawan, F. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Kelas V SD Dalam Menyelesaikan Masalah Sehari-Hari Yang Berkaitan Dengan Operasi Hitung Pecahan. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 317–325.
- Rahmah, A. A., & Rusmining. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VI Pada Materi Operasi Hitung Pecahan. *Seminar Nasional Hasil Pelaksanaan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan*, 1081–1088.
- Saparwadi, L. (2022a). Kesalahan Siswa Kelas Tiga Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Operasi Penjumlahan Pecahan. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 3(1), 1–6.
- Saparwadi, L. (2022b). Kesalahan Siswa SMP dalam Memahami Masalah Matematika Bentuk Soal Cerita. *MATHEMA JOURNAL*, 4(1), 1–12.
- Saparwadi, L., Purnawati, B., & Erlian, B. P. (2017). Siswa dalam menyelesaikan soal operasi penjumlahan pada bilangan pecahan dan reversibilitas. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3, 60–66.
- Sugiyono. (2014). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Susana, L. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Kelas V Sd Negeri 07 Talawi Hilir Dalam Menyelesaikan Soal Pecahan Tahun Pelajaran 2019/2020. *THEOREMS*, 5(1), 33–42.