

ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS V SD NEGERI 07 TALAWI HILIR DALAM MENYELESAIKAN SOAL PECAHAN TAHUN PELAJARAN 2019/2020

Lidya Susana, S. Pd. SD.
SD Negeri 07 Talawi Hilir
Email: lidya_susana@ymail.com

Abstract

Fractions are a mathematics subject taught at the Elementary School level. The concept of fractions is a basic concept used to learn other mathematical concepts. Therefore it is important for students to understand and master the concept of fractions well. The teacher must also be able to analyze the mistakes made by students in solving questions related to fractions. So that the teacher knows what mistakes were made by students and what caused them. After knowing the cause, the teacher can guide students in overcoming these problems. The purpose of this study was to describe the mistakes of students in grade V SD Negeri 07 Talawi Hilir in solving fraction problems. This research is a descriptive research with a qualitative approach. The subjects of this study were 15 grade V SD Negeri 07 Talawi Hilir students consisting of 7 female students and 8 male students. The data collection techniques used in this study were tests and interviews. Based on the explanation of research results and discussion of the percentage of student errors, namely 1) 50% misconceptions; 2) principle error of 18.75%; and 3) carelessness error of 31.25%. Concept errors occur because students misunderstand the concept of fractions. Principle errors occur. Principle errors occur in multiplying fractions with whole numbers, multiplying fractions with decimal fractions, and dividing ordinary fractions by decimal fractions. Careless errors occur because of students' mistakes in calculating both addition, multiplication, and division.

Keywords: Error Analysis, Fractions

Abstrak

Pecahan merupakan salah satu materi matematika yang diajarkan pada tingkat Sekolah Dasar. Konsep pecahan merupakan konsep dasar yang digunakan untuk mempelajari konsep matematika lainnya. Oleh sebab itu penting untuk siswa memahami dan menguasai dengan baik konsep pecahan. Guru juga harus mampu menganalisa kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal terkait pecahan. Sehingga guru tahu kesalahan apa saja yang dilakukan oleh siswa dan apa penyebabnya. Setelah mengetahui penyebabnya Guru dapat membimbing siswa dalam mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan siswa kelas V SD Negeri 07 Talawi Hilir dalam menyelesaikan soal pecahan. Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 07 Talawi Hilir sebanyak 15 orang yang terdiri dari 7 Orang siswa perempuan dan 8 orang siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan persentase kesalahan siswa yaitu 1) kesalahan konsep sebesar 50%; 2) kesalahan prinsip sebesar 18,75%; dan 3) kesalahan kecerobohan sebesar 31,25%. Kesalahan konsep terjadi karena siswa salah dalam memahami konsep pecahan. Kesalahan prinsip terjadi Kesalahan prinsip terjadi pada perkalian pecahan dengan bilangan bulat,

perkalian pecahan dengan pecahan decimal, dan pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal. Kesalahan kecerobohan terjadi karena kesalahan siswa dalam menghitung baik penjumlahan, perkalian, dan pembagian.

Kata kunci : Analisis Kesalahan, Pecahan

PENDAHULUAN

Sekolah dasar (SD) merupakan tingkat satuan pendidikan yang menjadi dasar untuk menempuh jenjang pendidikan selanjutnya. Penyelenggaraan pendidikan di SD akan mempengaruhi kualitas pendidikan selanjutnya. Bidang studi yang dipelajari di SD merupakan dasar yang akan dikembangkan pada jenjang pendidikan berikutnya. Pemahaman terhadap materi di SD akan menjadi pondasi yang kuat bagi siswa untuk memahami materi selanjutnya dan untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang pendidikan berikutnya.

Salah satu bidang studi yang dipelajari di SD yaitu matematika. Matematika sangat penting untuk dipelajari karena matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Karso (1998:2.14-2.15) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika berjenjang atau bertahap, pembelajaran matematika mengikuti metode spiral, pembelajaran matematika menekankan pola pendekatan induktif, dan pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi. Jadi, pembelajaran matematika di SD merupakan suatu pembelajaran yang bertahap atau berjenjang yang diajarkan satu demi satu.

Abdurrahman (2010: 252) menjelaskan bahwa matematika merupakan bahasa simbolis yang berfungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan dan berfungsi teoritis untuk memudahkan dalam berpikir. Hudojo (2005:48) menjelaskan bahwa melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif, dan efisien dalam memecahkan masalah. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang menitik beratkan pada matematika untuk menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif, dan efisien dalam memecahkan masalah.

Suherman (2003:22) menyatakan bahwa konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai konsep yang paling kompleks. Dalam matematika terdapat topik atau konsep prasarat sebagai dasar untuk memahami topik atau konsep selanjutnya sehingga dalam proses pembelajaran matematika harus dilalui secara bertahap.

Pecahan merupakan salah satu materi matematika yang diajarkan pada tingkat Sekolah Dasar. Konsep pecahan merupakan konsep dasar yang digunakan untuk mempelajari konsep matematika lainnya. Konsep pecahan juga sangat banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Novak dan Renzo (2013: 3) menyatakan bahwa pecahan merupakan sebuah hasil bagi atau representasi bagian dari angka. Oleh sebab itu penting untuk siswa memahami dan menguasai dengan baik konsep pecahan.

Pada pembelajaran di SD pecahan termasuk salah satu materi yang sulit dipahami siswa. Sebagai guru peneliti mengalami kesulitan dalam memberikan pemahaman kepada siswa sekolah dasar mengenai pecahan. Pecahan termasuk abstrak bagi siswa SD, karena sebelumnya siswa hanya mengenal bilangan seperti bilangan cacah, dan bilangan asli. Pada saat materi pecahan mereka harus memahami bilangan yang dibagi-bagi dalam beberapa bagian.

Dari pengalaman peneliti selama mengajar matematika di kelas V SD Negeri 07 Talawi Hilir pada materi pecahan, terlihat bahwa penguasaan siswa terhadap materi pecahan sangat rendah. Banyak kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Peneliti sebagai guru perlu mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan, tujuannya untuk mencari faktor penyebab siswa melakukan kesalahan-kesalahan tersebut. Setelah mengetahui penyebabnya Guru dapat membimbing siswa dalam mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis kesalahan siswa kelas V SD Negeri 07 Talawi Hilir dalam menyelesaikan soal pecahan tahun pelajaran 2019/2020”.

Pada penelitian ini, jenis-jenis kesalahan yang dimaksud adalah kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan. Jenis kesalahan-kesalahan dalam penelitian ini yaitu kesalahan konsep, kesalahan prinsip, dan kesalahan prosedur. Kesalahan konsep adalah kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek. Kesalahan konsep dapat terjadi apabila siswa tidak memahami definisi, contoh dan non contoh dari konsep matematika, dan konsep matematika yang menjadi prasyarat maupun konsep yang diajarkan. Kesalahan prinsip adalah kekeliruan siswa dalam menghubungkan konsep dengan relasi yang tepat. Kesalahan kecerobohan adalah kekeliruan dalam pengerjaan hitung, dan penulisan tanda, bang , dan simbol matematika.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apa saja kesalahan siswa kelas V SD Negeri 07 Talawi Hilir dalam menyelesaikan soal pecahan? Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesalahan siswa kelas V SD Negeri 07 Talawi Hilir dalam

menyelesaikan soal pecahan. Manfaat dari penelitian ini yaitu 1) Memberikan informasi kepada guru SD kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan, 2) Memberikan informasi bagi guru SD untuk merencanakan proses pembelajaran yang lebih optimal agar siswa lebih memahami konsep pecahan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Sugiyono (2015: 11) penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 07 Talawi Hilir pada semester I tahun pelajaran 2019/2020. Arikunto (2009: 116) menyatakan bahwa subjek penelitian adalah benda, hal, atau orang tempat data untuk variabel penelitian. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 07 Talawi Hilir sebanyak 15 orang yang terdiri dari 7 Orang siswa perempuan dan 8 orang siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dan pedoman wawancara. Jenis soal tes adalah tes uraian atau essay yang terdiri dari lima soal dengan alokasi waktu pengerjaan selama 100 menit.

Tabel 1. Kisi-Kisi Soal Tes

Indikator	Nomor Soal
Penjumlahan bilangan pecahan dengan penyebut berbeda	1
Pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda	2
Perkalian pecahan dengan bilangan bulat	3
Perkalian pecahan dengan pecahan desimal	4
Pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal	5

Jenis wawancara adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur proses wawancara dengan menggunakan pedoman atau panduan wawancara dan pertanyaannya bisa lebih dikembangkan dan lebih fleksibel. Siswa diminta untuk

mengerjakan soal tes terkait pecahan. Untuk mengungkap kesalahan siswa dalam menjawab soal maka dilakukan wawancara berbasis tugas. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi terstruktur.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik persentase, dan teknik triangulasi data. Teknik persentase dengan menggunakan rumus yang dipaparkan oleh Sudijono (2010:43) yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi atau jumlah

N = Jumlah responden

Triangulasi data yaitu data dianalisis dengan melakukan reduksi data, pemaparan data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Siswa mengerjakan soal tes matematika terkait pecahan, dari 15 orang siswa, didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Penelitian

Siswa	Soal No.				
	1	2	3	4	5
CP			KP		
ER					
FKA		KC			
GAY					
HA					KP
KTP					
KH		KC			
LA			KC		
MA					
MZI					KC
NA					

Siswa	Soal No.				
	1	2	3	4	5
NAF	KK	KK	KK	KK	KK
RA					
RJP		KK	KK		KK
ZD				KP	KC
Jumlah KK	1	2	2	1	2
Jumlah KP	0	0	1	1	1
Jumlah KC	0	2	1	0	2

Keterangan: KK adalah Kesalahan Konsep

KP adalah Kesalahan Prinsip

KC adalah Kesalahan

Kecerobohan

Berdasarkan tabel 2 terlihat bahwa kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan adalah kesalahan konsep yaitu sebanyak 8 kesalahan. Sedangkan kesalahan prinsip sebanyak 3 kesalahan, dan kesalahan kecerobohan sebanyak 5 kesalahan.

Rekapitulasi hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Soal No.	Banyak		Persentase	
	Menjawab benar	Menjawab salah	Menjawab Benar	Menjawab Salah
1	14	1	93.3%	6.7%
2	11	4	73.3%	26.7%
3	11	4	73.3%	26.7%
4	13	2	86.7%	13.3%
5	10	5	66.7%	33.3%

Pada tabel 3 terlihat bahwa:

1. Soal nomor satu 93,3% siswa menjawab benar, dan 6,7% siswa menjawab salah.
2. Soal nomor dua 73,3% siswa menjawab benar, dan 26,7% siswa menjawab salah.
3. Soal nomor tiga 73,3% siswa menjawab benar, dan 26,7% siswa menjawab salah.
4. Soal nomor empat 86,7% siswa menjawab benar, dan 13,3% siswa menjawab salah.
5. Soal nomor lima 66,7% siswa menjawab benar, dan 33,3% siswa menjawab salah.

Kesalahan yang dilakukan siswa pada setiap indikator secara detail dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Kesalahan Siswa pada Setiap Indikator Soal

Soal No.	Indikator	Jumlah		
		KK	KP	KC
1	Penjumlahan bilangan pecahan dengan penyebut berbeda	1	0	0
2	Pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda	2	0	2
3	Perkalian pecahan dengan bilangan bulat	2	1	1
4	Perkalian pecahan dengan pecahan desimal	1	1	0
5	Pembagian pecahan biasa dengan pecahan decimal	2	1	2
Jumlah		8	3	5
Persentase		50%	18.75%	31.25%

Dari tabel 4 terlihat bahwa siswa melakukan kesalahan dalam setiap butir soal. Pada soal nomor satu terdapat satu siswa yang belum paham konsep penjumlahan bilangan pecahan dengan penyebut yang berbeda. Pada soal nomor 2 terlihat ada dua orang siswa yang belum paham konsep pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda, dan dua orang melakukan kesalahan prinsip. Kesalahan yang terjadi pada soal nomor tiga yaitu kesalahan konsep sebanyak 2 orang, dan kesalahan prinsip sebanyak 1 orang dan kesalahan kecerobohan sebanyak 1 orang. Kesalahan yang terjadi pada soal nomor empat yaitu kesalahan konsep sebanyak 1 orang, dan kesalahan prinsip sebanyak 1 orang. Kesalahan yang terjadi pada soal nomor lima yaitu kesalahan konsep sebanyak 2 orang, kesalahan prinsip sebanyak 1 orang, dan kesalahan kecerobohan sebanyak 2 orang. Secara keseluruhan persentase kesalahan konsep yaitu sebesar 50%, persentase kesalahan prinsip yaitu sebesar 18,75%, dan persentase kesalahan kecerobohan yaitu sebesar 31,25%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, secara keseluruhan dapat dilihat bahwa kesalahan terjadi pada setiap butir soal. Persentase kesalahan konsep yaitu sebesar 50%, persentase kesalahan prinsip yaitu sebesar 18,75%, dan persentase kesalahan kecerobohan yaitu

sebesar 31,25%. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa yaitu kesalahan konsep, kesalahan prinsip, dan kesalahan kecerobohan. Kesalahan yang paling banyak dilakukan oleh siswa adalah kesalahan konsep, kemudian kesalahan kecerobohan dan terakhir adalah kesalahan prinsip.

Siswa yang melakukan kesalahan konsep pada soal nomor 1 adalah siswa NAF, kesalahan konsep pada soal nomor dua dan tiga yaitu dilakukan oleh siswa NAF dan RJP. Kesalahan konsep pada soal nomor 4 dilakukan oleh siswa NAF, dan kesalahan konsep untuk soal nomor 5 dilakukan oleh siswa NAF dan RJP. Kesalahan prinsip dilakukan siswa pada soal nomor 3, 4, dan nomor 5. Kesalahan prinsip pada soal nomor 3 dilakukan oleh siswa CP, pada soal nomor 4 dilakukan oleh ZD, dan pada soal nomor 5 dilakukan oleh siswa HA.

Kesalahan konsep terjadi karena siswa salah dalam memahami konsep pecahan. Beberapa kesalahan yang dilakukan siswa yaitu tidak mengetahui pembilang dan penyebut, sehingga mereka langsung menjumlahkan pembilang dengan pembilang, dan penyebut dengan penyebut; kesalahan siswa dalam menyamakan penyebut, karena siswa belum memahami dengan baik Kelipatan Persekutuan Terbesar (KPK) sehingga tidak mampu dalam menyamakan penyebut ketika akan melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Kesalahan prinsip terjadi pada perkalian pecahan dengan bilangan bulat, perkalian pecahan dengan pecahan decimal, dan pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa 1) siswa melakukan kesalahan dalam menggunakan algoritma pada perkalian dan pembagian pecahan. Siswa menggunakan prinsip perkalian pecahan pada pembagian pecahan, 2) siswa salah dalam mengubah pecahan desimal ke pecahan biasa.

Kesalahan kecerobohan terjadi pada pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda, perkalian pecahan dengan bilangan bulat, dan pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal. Kesalahan kecerobohan terjadi karena kesalahan siswa dalam menghitung baik penjumlahan, perkalian, dan pembagian. Dan juga siswa salah dalam menuliskan tanda operasi pembagian menjadi pengurangan. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa kesalahan kecerobohan ini terjadi karena siswa tidak berhati-hati dan terburu-buru dalam melakukan perhitungan pada sehingga mereka tidak mengecek kembali jawaban yang telah mereka buat.

Jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kesalahan konsep, prinsip, dan kecerobohan. Maka cara mengatasi agar dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan

siswa yaitu pemilihan metode pembelajaran yang tepat agar siswa lebih memahami materi pecahan dan materi prasyaratnya, pemilihan media pembelajaran yang menyenangkan agar pemahaman materi lebih cepat bagi siswa, memberikan bimbingan berkelanjutan kepada siswa yang masih belum memahami materi pecahan dengan baik dengan memberikan latihan dengan bimbingan guru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan paparan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa pada saat menyelesaikan soal terkait pecahan yaitu kesalahan konsep, kesalahan prinsip, dan kesalahan kecerobohan. Kesalahan konsep terjadi karena siswa salah dalam memahami konsep pecahan senilai. Kesalahan prinsip terjadi karena kesalahan siswa dalam menggunakan konsep perkalian pecahan pada pembagian pecahan. Kesalahan kecerobohan terjadi karena kesalahan siswa dalam menghitung baik penjumlahan, perkalian, dan pembagian.

Saran

Saran yang bisa dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Guru SD agar lebih memberikan pemahan kepada siswa tentang konsep prasyarat untuk memahami konsep pecahan.
2. Siswa agar lebih banyak berlatih operasi hitung pecahan dengan bimbingan guru maupun orang tua.
3. Peneliti selanjutnya, agar dapat melakukan penelitian dengan memperhatikan aspek lain seperti *gender*, kemampuan kognitif anak agar penelitian lebih mendalam.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, Mulyono. 2010. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hudojo, Herman. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang : UM Press
- Karso. 1998. *Buku Materi Pokok Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Novak, D., dan Renzo, A. D. 2013. *Twelve Mathematical Concepts: A Study Guide For The Ithaca College Math Placement Exam*. New York: Ithaca College.

Sudijono, Anas. 2010. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press

Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.