

ANALISIS KESALAHAN MENYELESAIKAN PENGURANGAN PECAHAN DI SDN 6 BULANGO SELATAN KABUPATEN BONE BOLANGO

SAMSIAR RIVAI

*Jurusan Pendidikanj Guru Sekolah Dasar
Universitas Negeri Gorontalo*

Abstrak: Penelitian ini membahas tentang analisis kesalahan dalam menyelesaikan pengurangan pecahan di SDN 6 Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kesalahan dalam menyelesaikan pengurangan pecahan di SDN 6 Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan prosedur penelitian dalam penelitian ini adalah tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan pengurangan pecahan terdapat kesalahan konseptual yang dilakukan siswa diantaranya siswa tidak memahami makna soal yang diberikan. Dan kesalahan Prosedural yakni siswa tidak dapat merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa, dan salah dalam menghitung. Yang banyak kesalahan yaitu pada menyelesaikan soal cerita yakni 55% dari jumlah siswa kelas V kesalahannya tidak memahami makna soal yang diberikan. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan pengurangan pecahan tmasih banyak siswa yang mengalami kesalahan yaitu kesalahan konseptual dan kesalahan prosedural.

Kata Kunci: *Analisis, Kesalahan, Menyelesaikan, Pengurangan, Pecaha*

Matematika memiliki peran yang penting karena matematika adalah salah satu ilmu dasar dan dapat digunakan dalam berbagai bidang kehidupan. Melalui pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat menumbuhkan kemampuan berfikir kritis, logis, sistematis, dan cermat dalam memecahkan masalah. Tercapai atau tidaknya tujuan pendidikan dan pembelajaran matematika salah satunya dapat dilihat dari keberhasilan siswa dalam memahami matematika dan memanfaatkan pemahaman tersebut untuk menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Untuk itu, perlu dilakukan tes hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa lebih dikenal dengan prestasi belajar. Akan tetapi sekarang ini prestasi belajar matematika peserta didik

masih sangat rendah, khususnya materi tentang pengurangan pecahan.

Untuk menyelesaikan pengurangan pecahan masih sangat rendah, jika dilihat dari tingkat ketuntasan siswa pada tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan pengalaman dari para guru banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pada bilangan pecahan, khususnya pada pengurangan pecahan. Hal ini disebabkan karena pemahaman konsep yang kurang baik. Tidak tertutup kemungkinan kesalahan-kesalahan tersebut juga mempengaruhi tingkat kemampuan matematika siswa.

Bertolak dari kesalahan-kesalahan tersebut analisis kesalahan yang dilakukan

secara mendalam perlu dilakukan agar dapat diketahui secara pasti kesalahan-kesalahan tersebut dan dapat dicari pemecahannya. Kesalahan-kesalahan siswa tersebut dapat dilihat dari penguasaan materi. Salah satunya adalah dengan memberikan soal tentang materi tersebut kepada siswa, kesalahan siswa dalam mengerjakan soal tersebut dapat dijadikan tolak ukur atau indikator untuk mengetahui tingkat kesalahan siswa. Oleh karena itu kesalahan-kesalahan tersebut harus diidentifikasi dan dicari faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya agar bisa dicari cara untuk memecahkannya. Banyak faktor yang mungkin bisa mempengaruhi rendahnya kemampuan matematika siswa yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal diantaranya yaitu motivasi belajar, tingkat intelektual siswa (IQ), bakat, dan lain sebagainya. Sedangkan dari faktor eksternal yaitu lingkungan, guru, teman dan lain sebagainya.

KAJIAN PUSTAKA

Hakekat Pengurangan Bilangan Pecahan

Menurut Sugiarto, (2006:36), pecahan adalah suatu bilangan cacah yang digunakan untuk menyatakan banyaknya anggota suatu himpunan, kini diperkenalkan lagi hal baru yaitu bilangan yang digunakan untuk menyatakan bagian-bagian benda, jika benda itu dibagi-bagi menjadi beberapa bagian yang sama. Pecahan merupakan salah satu topik yang sulit diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.

Sedangkan menurut Suyati (2004:134) suatu pecahan didefinisikan sebagai: “beberapa bagian dari keseluruhan. Pecahan terjadi karena satu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama besar. Bagian-bagian itu

mempunyai nilai pecahan”. Pecahan yang dipelajari siswa ketika di SD, sebetulnya merupakan bagian dari bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan pecahan a dan b merupakan bilangan bulat dan b tidak sama dengan nol. Secara simbolik pecahan dapat dinyatakan sebagai salah satu dari: (1) Pecahan Biasa, (2) Pecahan Desimal, (3) Pecahan Persen, dan (4) Pecahan Campuran. Begitu pula pecahan dapat dinyatakan menurut kelas ekuivalensi yang tak terhingga banyaknya, misalnya: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \dots$

Pecahan biasa adalah lambang bilangan yang dipergunakan untuk melambangkan bilangan pecah dan rasio (perbandingan). Menurut Kennedy (1994:425-427) makna dari pecahan dapat muncul dari situasi-situasi berikut.

- Pecahan sebagai bagian yang berukuran sama dari yang utuh atau keseluruhan.
- Pecahan sebagai bagian dari kelompok-kelompok yang beranggotakan sama banyak, atau juga menyatakan pembagian. Pecahan sebagai perbandingan (rasio)

Kegiatan mengenal pecahan akan lebih berarti bila didahului dengan soal cerita yang menggunakan obyek-obyek nyata misalnya: buah apel, sawo, tomat, atau kue: cake, apem dan lain-lain. Peraga selanjutnya dapat berupa daerah-daerah bangun datar beraturan misalnya persegi, persegi panjang, atau lingkaran yang akan sangat membantu dalam memperagakan pecahan.

Pecahan $\frac{1}{2}$ dapat diperagakan dengan cara melipat kertas berbentuk lingkaran atau persegi, sehingga lipatannya tepat menutupi satu sama lain. Selanjutnya bagian yang dilipat dibuka dan diarsir sesuai bagian yang dikehendaki, sehingga akan didapatkan gambar daerah yang diarsir seperti di bawah ini.



Gambar 1. Kertas diarsir $\frac{1}{2}$

Pecahan $\frac{1}{2}$ dibaca setengah atau satu per dua atau seperdua. "1" disebut pembilang yaitu merupakan bagian yang sam. "2" disebut penyebut yaitu merupakan 2 bagian yang sama dari keseluruhan.

1. Menyelesaikan Pengurangan Pecahan

Dalam penelitian ini menggunakan operasi yang melibatkan dua pecahan dan melibatkan pecahan dengan bilangan bulat "pengurangan". Sifat dari operasi pengurangan yaitu:

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a - c}{b} \dots\dots (1)$$

$$\frac{a}{d} - \frac{b}{d} - \frac{c}{d} = \frac{a - b - c}{d} \dots\dots (2)$$

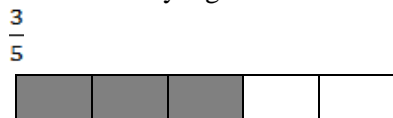
$$n \frac{a}{b} - m \frac{c}{b} = (n - m) \times (\frac{a - c}{b}) \dots\dots (3)$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} - \frac{b \times c}{d \times b} \dots\dots (4)$$

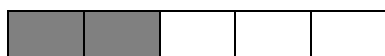
Pengurangan Pecahan dapat juga dipergakan dengan model konkret.

a. Dengan menggunakan luas daerah

Luas daerah yang diarsir semula adalah



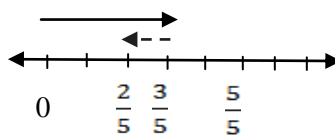
Dihapus arsirannya $\frac{1}{5}$ menjadi



Jadi $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} = \frac{3 - 1}{5} = \frac{2}{5}$

Contoh peragaan diperluas sehingga anak mempunyai pengalaman-pengalaman yang banyak. Dari peragaan-peragaan dapatlah disimpulkan bahwa pengurangan pecahan yang berpenyebut sama dapat dilakukan dengan mengurangi pembilangnya, sedangkan penyebutnya tetap.

b. Dengan menggunakan garis bilangan



$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} = \frac{3 - 1}{5}$$

Catatan:

Garis tebal menggambarkan hasil akhir untuk pecahan yang penyebutnya tidak sama, dengan cara disamakan penyebutnya lebih dahulu.

c. Pengurangan pada pecahan beda penyebut

Rumus:

$$\frac{a}{c} - \frac{b}{d} = \frac{a \times d}{c \times d} - \frac{c \times b}{c \times d} = \dots\dots (1)$$

$$\frac{a}{c} - \frac{b}{d} = \frac{(KPK):c) \times a}{KPK} - \frac{(KPK):d \times b}{KPK} = \dots\dots(2)$$

Contoh:

$$\frac{5}{7} - \frac{2}{3} = \frac{5 \times 3}{7 \times 3} - \frac{7 \times 2}{7 \times 3} = \frac{15}{21} - \frac{14}{21} = \frac{1}{21}$$

Untuk pengurangan dengan penyebut yang tidak sama, penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu dengan dua cara yaitu:

a) dengan mengalikan kedua penyebut
→ rumus (1)

b) dengan menentukan KPK nya
→ rumus (2)

d. Pengurangan pada pecahan campuran

Rumus:

$$2 \frac{a}{c} - 1 \frac{b}{d} = \frac{(c \times 2) + a}{c} - \frac{(d \times 1) + b}{d}$$

Contoh:

$$5 \frac{4}{3} - 3 \frac{3}{2} = \frac{19}{3} - \frac{9}{2} = \frac{19}{6} - \frac{9}{6} = \frac{10}{6}$$

Untuk pengurangan pecahan campuran, terlebih dahulu pecahan campuran diubah ke pecahan biasa kemudian penyebutnya disamakan.

b. Pengurangan pada pecahan decimal

Contoh : $0,8 - 0,4 = \dots$

Untuk membelajarkan pecahan desimal seperti ini, jika diperlukan guru dapat memulainya dengan merubah pengurangan pecahan desimal menjadi pecahan biasa, kemudian dicari hasilnya sesuai aturan pengurangan pecahan berpenyebut sama. Hasil pengurangan yang telah ditemukan dicocokkan dengan hasil pengurangan bilangan menggunakan aturan pengurangan bilangan asli susun ke bawah.



Setiap kotak ditempati 1 angka atau 1 simbol agar angka-angka yang ada lurus sesuai nilai tempatnya. Demikian pula untuk penempatan komanya.

Dalam melakukan pengurangan guru melatih agar siswa mengetahui dan dapat mengucapkan kedudukan dari setiap bilangan sesuai nilai tempatnya. Contoh pengucapan untuk soal di atas sebagai berikut. "Nol koma delapan dikurang nol koma empat. Delapan dan empat nilai tempat nya per sepuluh". Pengucapan untuk pengurangan susun ke bawah sebagai berikut. "Delapan persepuluh dikurang empat persepuluh, hasilnya empat persepuluh. Hasilnya adalah nol koma empat.

	0	,	8	
	0	,	4	
	0	,	4	

Gambar 3.....

Hakekat Analisis Kesalahan

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (1996:37) analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa dan untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Analisis mempunyai tujuan

	0	,	8	
	0	,	4	

untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Sedangkan kesalahan merupakan penyimpangan terhadap hal yang benar yang sifatnya sistematis, konsisten, maupun insidental pada daerah tertentu. Lerner (dalam Mulyono, 1999:262) mengemukakan berbagai kesalahan umum yang dilakukan oleh anak dalam mengerjakan tugas-tugas matematika, yaitu kurangnya pengetahuan tentang simbol, kurangnya pemahaman tentang nilai tempat, penggunaan proses yang keliru, kesalahan perhitungan, dan tulisan yang tidak dapat dibaca sehingga siswa melakukan kekeliruan karena tidak mampu lagi membaca tulisannya sendiri.

Kesalahan siswa perlu adanya analisis untuk mengetahui kesalahan apa saja yang banyak dilakukan dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan siswa. Melalui analisis kesalahan akan diperoleh bentuk dan penyebab kesalahan siswa, sehingga guru dapat memberikan jenis

bantuan kepada siswa. Kesalahan yang dilakukan siswa perlu kita analisis lebih lanjut, agar mendapatkan gambaran yang jelas dan rinci atas kelemahan-kelemahan siswa dalam menyelesaikan soal materi operasi pengurangan pecahan. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pengajaran dalam usaha meningkatkan kegiatan belajar dan mengajar.

Analisis kesalahan sebagai prosedur kerja mempunyai langkah-langkah tertentu. Menurut Tarigan (dalam Nik'mah, 2009:20) langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

a. Mengumpulkan data kesalahan

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, maka analisis datanya adalah non statistik. Data yang muncul berupa kata-kata dan bukan merupakan rangkaian angka. Dalam penelitian ini, data diambil dari hasil tes. Berdasarkan jawaban siswa kemudian dianalisis tahap-tahap atau langkah-langkah yang dilakukan oleh siswa. Data hasil tes dan data hasil wawancara dibandingkan untuk mendapatkan data yang valid. Kemudian, data yang telah valid disajikan untuk tiap jawaban dan faktor-faktor apa yang menjadi penyebab terjadinya kesalahan.

b. Mengidentifikasi dan mengklarifikasi kesalahan

Setelah semua materi diberikan, maka soal tes diberikan kepada siswa untuk memperoleh data tentang kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Kesalahan-kesalahan tersebut kemudian diidentifikasi dan dikelompokkan menurut kesalahan yang sejenis. Berdasarkan identifikasi terhadap jawaban tes siswa, maka diperoleh beberapa siswa untuk diwawancarai. Wawancara ini bertujuan untuk

mengkonfirmasi jawaban siswa pada tes serta untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesalahan yang dilakukan. Dari hasil tes dan hasil wawancara dilakukan triangulasi data yaitu membandingkan data yang diperoleh dari kedua kegiatan tersebut untuk memperoleh data yang valid.

c. Menjelaskan Kesalahan

Berikutnya adalah kegiatan menjelaskan kesalahan yang meliputi dua kegiatan yang dilakukan secara bersamaan yaitu pemilihan data dan penyajian data. Pemilihan dan penyederhanaan data yang melakukan agar tidak terjadi penumpukan data atau informasi yang sama.

d. Mengoreksi kesalahan

Setelah menjelaskan kesalahan dan mengelompokkan jenis kesalahan kemudian kegiatan mengoreksi kesalahan. Mengoreksi kesalahan adalah penarikan kesimpulan dilakukan selama kegiatan analisis berlangsung sehingga diperoleh suatu kesimpulan final.

2. Jenis-Jenis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Pengurangan Pecahan

Basuki: 2006 (online), kesalahan siswa dalam menyelesaikan pengurangan pecahan adalah antara lain :

a. Kesalahan konseptual yang dilakukan siswa antara lain kesalahan melakukan penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan pemahaman nilai tempat,

b. Kesalahan prosedural antara lain kesalahan menuliskan soal, proses pengerjaan, penyelesaian tidak dilanjutkan, dan kesalahan akibat tulisan sulit dibaca.

Sedangkan menurut Manalu (1996:44) penyebab kesalahan yang sering

dilakukan siswa dalam menyelesaikan pengurangan pecahan dapat dilihat dari beberapa hal antara lain disebabkan kurangnya pemahaman atas materi prasyarat maupun materi pokok yang dipelajari, kurangnya penguasaan materi, keliru menafsirkan atau menerapkan rumus, salah perhitungan, kurang teliti, dan lupa konsep.

Faktor-faktor penyebab kesalahan tersebut antara lain siswa kurang teliti saat menuliskan soal, mengerjakan soal, tidak hafal perkalian dan pembagian bilangan 1 sampai 10, dan tidak menguasai prosedur pengerjaan perkalian dan pembagian dengan cara bersusun.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 6 Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango pada siswa kelas V dengan jumlah siswa 20 orang. Pendekatan penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang lebih mengarah pada pengungkapan suatu masalah atau keadaan yang sebagaimana adanya yang mengungkapkan fakta-fakta yang ada.

Kehadiran peneliti adalah sebagai instrumen utama sekaligus pengumpul data yang sudah tentu harus beradaptasi dengan kondisi yang ada di lapangan demi kepentingan penelitian. Peran peneliti dalam penelitian ini yaitu sebagai partisipan penuh, artinya peneliti datang untuk mencari data guna kepentingan penelitian sehingga data yang dikumpulkan benar-benar akurat sesuai kebutuhan peneliti.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data kesalahan
Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, maka analisis datanya adalah non statistik. Data yang muncul berupa kata-kata dan bukan merupakan rangkaian angka. Dalam penelitian ini, data diambil dari hasil tes. Berdasarkan jawaban siswa kemudian dianalisis tahap-tahap atau langkah-langkah yang dilakukan oleh siswa. Data hasil tes dan data hasil wawancara dibandingkan untuk mendapatkan data yang valid. Kemudian, data yang telah valid disajikan untuk tiap jawaban dan faktor-faktor apa yang menjadi penyebab terjadinya kesalahan.
2. Mengidentifikasi dan mengklarifikasi kesalahan
Setelah semua materi diberikan, maka soal tes diberikan kepada siswa untuk memperoleh data tentang kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Kesalahan-kesalahan tersebut kemudian diidentifikasi dan dikelompokkan menurut kesalahan yang sejenis. Berdasarkan identifikasi terhadap jawaban tes siswa, maka diperoleh beberapa siswa untuk diwawancarai. Wawancara ini bertujuan untuk mengkonfirmasi jawaban siswa pada tes serta untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kesalahan yang dilakukan. Dari hasil tes dan hasil wawancara dilakukan triangulasi data yaitu membandingkan data yang diperoleh dari kedua kegiatan tersebut untuk memperoleh data yang valid.
3. Menjelaskan Kesalahan
Berikutnya adalah kegiatan menjelaskan kesalahan yang meliputi dua kegiatan yang dilakukan secara bersamaan yaitu pemilihan data dan penyajian data. Pemilihan dan

penyederhanaan data yang melakukan agar tidak terjadi penumpukan data atau informasi yang sama.

4. Mengoreksi kesalahan

Setelah menjelaskan kesalahan dan mengelompokkan jenis kesalahan kemudian kegiatan mengoreksi kesalahan. Mengoreksi kesalahan adalah penarikan kesimpulan dilakukan selama kegiatan analisis berlangsung sehingga diperoleh suatu kesimpulan final.

HASIL PENELITIAN

Adapun penelitian ini mengenai kesalahan menyelesaikan pengurangan pecahan. Penelitian pertama dimulai dengan pengumpulan data dan mengadakan wawancara dengan guru dan siswa

Pengumpulan data tentang tes atau ulangan diberikan kepada siswa setelah seluruh materi selesai diberikan. Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal-soal pada materi menyelesaikan pengurangan pecahan tersebut, ditemukan beberapa kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Kesalahan-kesalahan tersebut akan disajikan sebagai berikut.

1. Pengurangan pecahan biasa sama penyebut

Soal: $\frac{7}{10} - \frac{5}{10} = \dots$

Penyelesaian: $\frac{7}{10} - \frac{5}{10} = \frac{7-5}{10} = \frac{2}{10}$

2. Pengurangan Pecahan biasa berpenyebut tidak sama

Soal: $\frac{6}{5} - \frac{2}{3} = \dots$

Penyelesaian: $\frac{6}{5} - \frac{2}{3} = \frac{18}{15} - \frac{10}{15} = \frac{8}{15}$

3. Pengurangan pecahan desimal

Soal: $2,5 - 1,12 = \dots$

Penyelesaian : $2 \quad , \quad 5$
 $\underline{\quad 1 \quad , \quad 1 \quad 2 \quad}$
 $\quad 1 \quad , \quad 4 \quad 2$

4. Pengurangan pecahan campuran

Soal : $5 \frac{4}{3} - 2 \frac{2}{5} = \dots$

Penyelesaian :
 $5 \frac{4}{3} - 2 \frac{2}{5} = \frac{29}{3} - \frac{8}{5} = \frac{87}{15} - \frac{40}{15}$
 $= \frac{47}{15} = 3 \frac{2}{15}$

5. Pengurangan pecahan soal cerita

Soal: Untuk keperluan memasak hari ini ibu memerlukan minyak tanah $2 \frac{1}{2}$ liter. Persediaan minyak tanah di rumah $5 \frac{3}{4}$ liter. Sisa minyak tanah sekarang ... liter

Penyelesaian:
 $5 \frac{3}{4} - 2 \frac{1}{2} = \frac{23}{4} - \frac{5}{2} = \frac{23}{4} - \frac{10}{4} = \frac{13}{4}$
 $= 3 \frac{1}{4}$

Dengan melihat hasil jawaban dari 20 siswa terhadap lima macam soal ini untuk jawaban soal nomor 1 pengurangan pecahan yang sama penyebut ada 5 siswa yang melakukan kesalahan yaitu A.R, R.L, M.F.H, H.M, A.A.M; soal nomor 2 pengurangan pecahan yang beda penyebut ada 5 siswa yang melakukan kesalahan yaitu A.R, M.R.L , P.P, H.M, M.F.H, soal nomor 3 pengurangan pecahan desimal ada 4 siswa yang melakukan kesalahan yaitu A.R, M.R.L, M.I, N.D; soal nomor 4 pengurangan pecahan campuran ada 5 siswa yang melakukan kesalahan yaitu A.R, M.R.L, M.I, N.D, M.B; soal nomor 5 pengurangan pecahan soal cerita ada 12 siswa yang melakukan kesalahan yaitu AR, MRL, AAM, HM, MI, RL, MB, ND, PP, RH, MFH, ANP.

Berdasarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dan untuk mengetahui faktor-faktor yang

menyebabkan terjadinya kesalahan-kesalahan tersebut, dipilih beberapa siswa untuk dianalisis jawabannya. Pertimbangan dipilihnya siswa tersebut antara lain siswa melakukan lebih banyak kesalahan dibandingkan siswa yang lain. Selain itu, kesalahan yang dilakukannya bervariasi dan menarik untuk diteliti.

Dari data hasil tes dan deskripsi kesalahan di atas tampak bahwa siswa yang banyak melakukan kesalahan di antaranya adalah AR, AAM, MRL, HM, RL, MI, dan ND. dari siswa-siswa tersebut dipilih dua siswa yaitu MRL dan ND. Analisis Kesalahan Jawaban tersebut sebagai berikut.

1. Siswa: MRL

Soal Nomor 2

$$\text{Soal: } \frac{6}{5} - \frac{2}{3} = \dots$$

$$\text{Penyelesaian: } \frac{6}{5} - \frac{2}{3} = \frac{4}{8}$$

Dari jawaban tersebut, tampak siswa langsung mengurangkan tanpa mencari penyebutnya terlebih dahulu.

Soal Nomor 4

$$\text{Soal: } 5\frac{4}{3} - 2\frac{2}{5} = \dots$$

Penyelesaian:

$$5\frac{4}{3} - 2\frac{2}{5} = \frac{14}{5} - \frac{8}{3} = \frac{6}{2}$$

Dari jawaban tersebut, tampak siswa salah dalam mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa dan mengurangkan tanpa mencari penyebutnya terlebih dahulu.

Soal Nomor 5

Soal: Untuk keperluan memasak hari ini ibu memerlukan minyak tanah $2\frac{1}{2}$ liter. Persediaan minyak tanah di rumah $5\frac{3}{4}$ liter. Sisa minyak tanah sekarang ... liter.

$$\text{Penyelesaian: } 2\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4} = 7\frac{4}{6}$$

Dari jawaban tersebut, tampak siswa tidak memahami soal cerita yang diberikan sehingga salah dalam menafsirkan cara penyelesaiannya

2. Siswa : ND

Soal Nomor 3

$$\text{Soal: } 2,5 - 1,12 = \dots$$

$$\text{Penyelesaian: } 2, 5$$

$$\begin{array}{r} 1, 1 \quad 2 \\ \hline 1, 1 \quad 3 \end{array}$$

Dari jawaban tersebut, siswa tampak salah dalam melakukan pengurangan pecahan desimal.

Soal Nomor 4

$$\text{Soal: } 5\frac{4}{3} - 2\frac{2}{5} = \dots$$

Penyelesaian:

$$5\frac{4}{3} - 2\frac{2}{5} = \frac{14}{5} - \frac{8}{3} = \frac{42}{15} - \frac{40}{15} = \frac{2}{15}$$

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam perhitungan mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa.

Soal Nomor 5

Soal: Untuk keperluan memasak hari ini ibu memerlukan minyak tanah $2\frac{1}{2}$ liter. Persediaan minyak tanah di rumah $5\frac{3}{4}$ liter. Sisa minyak tanah sekarang ... liter

$$\text{Penyelesaian: } 2\frac{1}{2} - 5\frac{3}{4} = 5\frac{3}{4} + 2\frac{1}{2} = 7\frac{4}{6}$$

Dari jawaban tersebut, siswa salah dalam mengubah soal cerita ke dalam matematika sehingga siswa salah dalam menyelesaikan soal tersebut.

Hasil Wawancara dalam penelitian ini, digunakan untuk membantu dalam pengumpulan data. Tujuan dari wawancara adalah untuk memeriksa kebenaran hasil analisis jawab tes serta untuk mengetahui penyebab dari kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal tes. Wawancara dilakukan terhadap siswa yang jawaban

tesnya telah dianalisis. Berikut ini adalah petikan dari hasil wawancara yang telah dilakukan. Dalam petikan ini, P adalah peneliti sedangkan S adalah siswa yang diwawancarai.

1. Petikan Wawancara dengan MRL

Soal Nomor 2

P: Ini $\frac{4}{8}$ di dapat dari mana ?

S: Dari $6 - 2$ dan $5 - 3$

P: Kenapa tidak dicari penyebutnya dulu?

S: Tidak tahu bagaimana cara mencari penyebut

P: Kemarin bukannya bisa mengerjakan?

S: Tidak bisa

P: Tidak bisa kenapa?

S: Guru menjelaskan terlalu cepat dan langsung memberi contoh

P: Tidak tanya?

S: Takut

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, siswa tidak mencari penyebutnya terlebih dulu, karena siswa tidak tahu bagaimana cara mencari penyebut.

Soal Nomor 4

P: Ini 14 dan 8 didapat dari mana?

S: $5 + 5 + 4$ dan $3 \times 2 + 2$

P: Kenapa 14 dan 8 caranya beda?

S: Tidak tahu

P: Kenapa tidak tahu?

S: Belum mengerti dengan materi Pecahan

P: Kenapa tidak ditanya?

S: Takut

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, siswa belum mengerti dengan materi pecahan itu sendiri.

Soal Nomor 5

P: Kenapa bisa jadi $2\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4} = 7\frac{4}{6}$

S: Tidak tahu

P: Kenapa tidak tahu?

S: Saya tidak mengerti soal yang Diberikan

P: Kenapa tidak ditanya?

S: Tidak berani

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, siswa belum memahami soal cerita yang diberikan.

2. Petikan Wawancara Dengan ND

Soal Nomor 3

P: Kenapa hasilnya bisa 1,13?

S: Kan dikurangi

P: Apa kamu yakin dengan jawabanmu itu ?

S: Iya

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, siswa masih salah dalam menyelesaikan pengurangan pecahan desimal.

Soal Nomor 4

P: Dapat dari mana angka 14 dan 8 ini ?

S: Dari $5 \times 5 + 4$ dan $3 \times 2 + 2$

P: Coba hitung kembali apa sudah benar jawabannya itu?

S: (Sambil menghitung kembali hasil kerja) Salah.

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, siswa salah dalam melakukan perhitungan.

Soal Nomor 5

P: Kenapa dari kurang berubah jadi tambah?

S: Kan di balik karena $2\frac{1}{2} - 5\frac{3}{4}$ tidak

bisa dikurangkan makanya dibalik

P: Kamu yakin?

S: Tidak tahu

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, siswa tidak memahami soal cerita yang diberikan.

Dalam wawancara ditemukan bahwa guru mengajarkan materi kepada siswa secara runtut sesuai dengan kurikulum yang ada. Namun dalam pelaksanaan

pembelajaran guru hanya menggunakan metode ceramah, menjelaskan tanpa menggunakan media dan memberikan tugas terhadap siswa tanpa menanyakan kembali kepada siswa apakah siswa sudah mengerti. Selain itu guru mengatakan siswa masih sering mengalami kesulitan pada saat proses pembelajaran mengenai pengurangan pecahan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di kelas V SDN 6 Bulango Selatan, dari 20 jumlah siswa kelas V terdapat 15 siswa atau 75% yang mampu menyelesaikan pengurangan pecahan yang sama penyebut dan 5 siswa atau 25% yang tidak mampu dalam menyelesaikan pengurangan pecahan beda penyebut. Pada aspek penilaian menyelesaikan pengurangan pecahan campuran terdapat 15 siswa atau 75% yang mampu menyelesaikan pengurangan pecahan campuran dan 5 siswa atau 25% siswa yang belum mampu mengurangkan pecahan campuran. Pada aspek menyelesaikan pengurangan pecahan desimal terdapat 16 siswa atau 80% yang mampu dan yang tidak mampu sebanyak 4 siswa atau 20%. Sedangkan, pada aspek menyelesaikan pengurangan pecahan pada soal cerita terdapat 8 siswa atau 40% yang mampu dan yang tidak mampu sebanyak 12 siswa atau 60% dari jumlah siswa kelas V.

Peneliti menemukan bahwa dalam kegiatan menyelesaikan pengurangan pecahan tidak terlepas dari peran guru itu sendiri. Dalam hal ini guru dituntut untuk memberikan pembelajaran yang menarik, khususnya dalam menyelesaikan pengurangan pecahan. Pemilihan media pembelajaran yang tepat, efektif, dan aktif menjadi salah satu hal yang harus menjadi perhatian guru.

Dari hasil tes tertulis dan wawancara diperoleh kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pengurangan pecahan yaitu kesalahan konseptual diantaranya siswa tidak memahami makna soal yang diberikan dan siswa tidak memahami makna kalimat matematika dari soal. dan kesalahan prosedural yakni siswa tidak cermat dalam membaca soal dan salah dalam menghitung.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan pengurangan pecahan di kelas V SDN 6 Bulango Selatan Kabupaten Bone Bolango masih banyak siswa yang mengalami kesalahan yakni kesalahan konseptual diantaranya siswa tidak memahami makna soal yang diberikan dan siswa tidak memahami makna kalimat matematika dari soal. dan kesalahan prosedural yakni siswa tidak cermat dalam membaca soal dan salah dalam menghitung.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan, penulis menawarkan beberapa saran untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pengurangan pecahan. Guru hendaknya tidak hanya menekankan pada latihan soal tetapi lebih menekankan pada pemahaman tentang menyelesaikan pengurangan pecahan, terutama pada pengurangan pecahan soal cerita di mana siswa sering melakukan kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Keneddy, L.M., & Tips, Steve. 1994. *Guiding Children's learning of Mathematic's*. California: Wadsworth Pubjishing Company
- Manalu. 1996. *Meningkatkan Minat Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita*. Paket Pembinaan Penataran PPPG. Yogyakarta: Depdikbud.
- Mulyono Abdurrahman. 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. PT Rineka Cipta. Jakarta
- Nik'mah, Rohmawati, Diana. 2009. *Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Persamaan Garis Lurus*. Skripsi. Malang. Universitas Negeri Malang
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 1996. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Basuki Rahmat. 2006. Kesalahan. (<http://digilip.upi/pasca/avaliabile/etd-1002106-142832> diakses 5 September 2012).
- Suyati, M. Khafid . 2004. *Pelajaran Matematika Penekanan Pada Berhitung*. Erlangga. Jakarta. (<http://nouna-odiet.blogspot.com/> diakses 25 Februari 2013).
- Sugiarto, Joko dkk (2003). *Terampil Berhitung Matematika*, Jakarta : Erlangga. (<http://nouna-odiet.blogspot.com/> diakses 25 Februari 2013).

