

ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPERASI HITUNG PECAHAN KELAS V SEKOLAH DASAR

Fitri, Hamdani, Hery Kresnadi

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Tanjungpura Pontianak

Email: ippiit04@gmail.com

Abstract

This study aims to find out the types of mistakes of students in solving fractional counting operations and their causal factors, and to describe them in grade V SDN 19 Sarilab.B Sambas County. The method in this research is descriptive method with the form of research, namely case study. The subjects in this study were sixteen students. Data collection techniques in this study are test and interview techniques. Based on the results of the research the mistakes made by students in completing fractional counting operations are conceptual errors, procedural errors and engineering errors. Conceptual errors include: 1) The summing error of the denominator is the same and not the same. 2) Denominator reduction errors are the same and not the same. 3) Multiplication errors and fractional division. 4) Error equalizing denominator using KPK and converting mixed fractions to ordinary fractions. Procedural errors include: 1) Errors in the addition and subtraction operations of fractions. 2) Error multiplication operation and fractional division. Engineering errors include: 1) Errors in counting summing up and reducing numerators. 2) Error in calculating multiplication. 3) Error counting when converting mixed fractions to ordinary fractions.

Keywords : *Analysis, Error Type, Causative Factors, and Fractional Counting Operation*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa mulai dari SD hingga SLTA bahkan juga akan ada diperguruan tinggi. Penguasaan matematika menjadi kunci pembuka jalan untuk melanjutkan pelajaran dibidang pengetahuan lain. Peserta didik yang menguasai matematika sejak Sekolah Dasar/MI diharapkan banyak mendapat kemudahan dalam studinya lebih lanjut. Namun demikian kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai matematika masih relatif rendah, baik dijenjang pendidikan dasar maupun menengah.

Hal tersebut didasarkan oleh sejumlah penelitian yang dilakukan peneliti kredibel dunia. Kemendikbud melalui program Indonesia National Assesment Program (INAP) pada tahun 2017 menunjukkan

sekitar 77,13% siswa Sekolah Dasar di seluruh Indonesia memiliki kompetensi matematika yang sangat rendah yakni 20,58% cukup dan hanya 2,29% yang kategori baik. Dan berdasarkan hasil penelitian *Programme for Internasional Student Assessment (PISA)* yang merupakan sebuah proyek yang dibawah oleh *organisation for Economic Co-operation & Development (OECD)* pada tahun 2018 pada bidang matematika menunjukkan Indonesia berada diperingkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Indonesia berada sedikit di atas Arab Saudi yang memiliki skor rata-rata 373.

Dari matematika yang telah diajarkan sangatlah penting juga untuk melakukan evaluasi apa saja yang sudah dapat dicapai dan apa saja yang masih menjadi kendala dalam mempelajari atau menyelesaikan

persoalan dalam matematika. Hasil belajar siswa merupakan salah satu cara untuk dapat mengetahui sejauh mana perkembangan siswa dan tercapainya tujuan belajar terutama dalam pelajaran matematika yang masih dirasa tidak mudah oleh siswa dibandingkan dengan materi yang lain.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran merupakan hal utama yang diinginkan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Namun, di dalam proses pembelajarannya tidak menutup kemungkinan siswa mengalami masalah-masalah dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan guru. Menurut Aunnurrahman (2008) menyatakan “Meskipun guru secara sungguh-sungguh telah berupaya merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, namun masalah-masalah belajar akan tetap dijumpai guru”. Pemahaman tentang masalah dalam belajar memungkinkan guru untuk dapat mengantisipasi berbagai kemungkinan munculnya masalah yang dapat menghambat tercapainya tujuan dalam pembelajaran, sehingga guru dapat menemukan solusi tindakan yang dianggap tepat jika menemukan masalah didalam pelaksanaan proses pembelajaran.

Matematika merupakan cara atau metode berpikir dan bernalar, bahasa lambang yang dapat dipahami oleh semua bangsa berbudaya, seni seperti pada musik penuh dengan simetri, pola, dan irama yang menghibur, alat bagi pembuat arsitek, navigator luar angkasa, pembuat mesin, dan akuntan (Ali Hamzah & Muhlisrarini, 2012:48). Adapun menurut Johnson dan Myklebust (dalam Abdurrahman, 2012:202) menyatakan, “Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berpikir”.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan

baru sebagai upaya untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Zubaidah Amir dan Risnawati, 2016: 8). Sedangkan menurut Abdurrahman (2012: 204), “Pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi belajar mengajar pelajaran matematika yang dilakukan antara siswa dengan guru yang mana proses tersebut merupakan sebagai suatu sarana atau wadah yang berfungsi untuk mempermudah berfikir abstrak didalam ilmu atau konsep-konsep abstrak”.

Keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika salah satunya dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu melalui evaluasi pembelajaran. Dalam matematika dibutuhkan logika berpikir yang baik dan jelas agar siswa bukan hanya mampu menyelesaikan soal-soal matematika tetapi juga memahami konsep secara keseluruhan. Pengukuran keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dengan membandingkan hasil belajar siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Walaupun sudah banyak siswa di sekolah yang nilainya sudah mencapai KKM, tetapi masih terdapat sebagian besar siswa yang nilainya masih belum mencapai KKM. Hal ini disebabkan oleh siswa belum mampu dalam memahami masalah matematika yang ditunjukkan oleh siswa, sehingga siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan atau menyelesaikan masalah atau soal matematika. Ketidakterhasilan dalam pembelajaran adalah suatu hal yang wajar, namun jika terjadi secara terus menerus akan berdampak terhadap prestasi siswa.

Permasalahan tentang rendahnya hasil belajar atau prestasi belajar matematika siswa dalam menyelesaikan soal matematika mengidentifikasi adanya kesalahan dalam proses belajarnya sehingga perlunya perbaikan. Namun sebelum melakukan perbaikan, terlebih dulu untuk mengetahui kesalahan-kesalahan apa saja yang dialami oleh siswa dalam mengerjakan atau menyelesaikan soal. Menurut Kamirullah (dalam Rio:2018), “Kesalahan merupakan penyimpangan dari yang benar. Dengan

mengetahui kesalahan yang dialami oleh siswa, diharapkan dapat mengambil langkah perbaikan yang tepat untuk proses belajar siswa yang selanjutnya. Menurut Kastolan (dalam Khanifah: 2013) menyebutkan jenis kesalahan dalam matematika menjadi 3 jenis, yaitu: 1) Kesalahan konseptual yang merupakan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menafsirkan istilah, sifat, fakta, konsep dan prinsip. Dengan indikator nya sebagai berikut : (a) Siswa tidak dapat memilih rumus yang benar atau siswa lupa terhadap rumus yang harus digunakan. (b) Siswa sudah benar dalam memilih rumus namun tidak dapat menerapkan rumus tersebut dengan tepat dan benar. 2) Kesalahan prosedural yang merupakan kesalahan dalam menyusun simbol maupun langkah peraturan yang *hierarkis* dan sistematis dalam menjawab suatu masalah. Dengan indikatornya sebagai berikut : (a) Ketidakesesuaian langkah penyelesaian soal yang diperintahkan dengan langkah yang penyelesaian yang dilakukan siswa. (b) Siswa tidak dapat menyelesaikan soal sampai pada bentuk paling sederhana sehingga perlu dilakukan langkah-langkah lanjutan. 3) Kesalahan teknik yang merupakan kesalahan dalam penulisan dan kesalahan memahami soal. Dengan indikatornya sebagai berikut: (a) Siswa melakukan kesalahan dalam menghitung nilai dari suatu operasi hitung. (b) Siswa melakukan kesalahan dalam penulisan yaitu ada konstanta atau variabel dari satu langkah ke langkah selanjutnya.

Pada kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Sarilaba. B Kabupaten Sambas, materi operasi hitung pecahan nilai ulangan harian siswa sebanyak 40% yang diatas KKM, selebihnya masih dibawah KKM. Menurut wali kelas V, siswa yang masih nilainya dibawah KKM pada materi ini, merupakan siswa yang tidak mengerti dengan materi operasi hitung pecahan. Siswa masih banyak salah dalam penyelesaian soal pada materi ini.

Suatu permasalahan dalam pembelajaran materi operasi hitung pecahan bisa disebabkan karena siswa belum menguasai penjumlahan, pengurangan,

perkalian, dan pembagian, mereka belum memahami konsep yang digunakan, ada diantara mereka yang belum bisa menyesuaikan pembilang dan penyebut, dan lain sebagainya. Seharusnya siswa kelas V harus sudah memahami materi operasi hitung pecahan, karena pada pembelajaran matematika di kelas sebelumnya sudah mempelajari materi pecahan dan sedikit banyaknya siswa sudah tahu tentang materi tersebut. Namun dilapangan siswa masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tersebut dan menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan.

Hal tersebut juga bisa disebabkan oleh faktor gurunya sekalipun, guru yang mengajar matematika merupakan guru kelas yang tidak belajar matematika secara mendetail. Biasanya mereka hanya mengajar berdasarkan contoh pada buku pegangan guru yang sudah disediakan sekolah. Guru juga hanya menggunakan metode ceramah yaitu mulai dengan penjelasan kemudian contoh soal dan terakhir diberi soal latihan. Langkah yang sama diulangi terus oleh guru dalam mengajarkan matematika termasuk materi pecahan.

Terdapat faktor-faktor yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Menurut Soleh (2012), menyebutkan penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika meliputi : (1) Siswa tidak menangkap suatu konsep dengan benar. (2) siswa tidak menangkap makna simbol. (3) Siswa tidak memahami asal-usul suatu prinsip. (4) Siswa tidak lancar dalam menggunakan operasi atau prosedur. (5) Siswa tidak komperhensif. Sedangkan menurut Slameto (2013:54) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal (faktor dari dalam) dapat berupa faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Kemudian faktor eksternal (faktor dari luar) dapat berupa faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui lebih jauh tentang kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan serta faktor penyebabnya melalui penelitian yang berjudul "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan Kelas V SDN 19 Sarilaba. B Kabupaten Sambas".

METODE PENELITIAN

Metode yang penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2016:03), "Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia (Nana Syaodih, 2016:72). Dalam penelitian ini menyelidiki kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan beserta faktor penyebabnya pada siswa

Kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Sarilaba.B Kabupaten Sambas. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus menurut Sujarweni (2014:22) adalah, "Penelitian mengenai manusia (dapat suatu kelompok, organisasi, maupun individu), peristiwa, latar secara mendalam, tujuan dari penelitian ini mendapatkan gambaran yang mendalam tentang suatu kasus yang sedang diteliti". Subjek penelitian adalah subjek yang dituju untuk diteliti (Arikunto, 2014:188). Subjek dalam penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 19 Sarilaba. B Kabupaten Sambas yang berjumlah 16 siswa. Dan fokus dalam penelitian ini adalah jenis kesalahan-kesalahan siswa beserta faktor penyebabnya siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pechan kelas V SDN 19 Sarilaba.B Kabupaten Sambas. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah

teknik triangulasi (gabungan). Menurut Sugiyono (2016:327), "Teknik triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada". Teknik triangulasi yang dipakai adalah tes tertulis, dan wawancara. Tes yang digunakan berbentuk essay atau uraian yang membahas tentang materi operasi hitung pecahan.. Menurut Mahmud (2011:185) menyatakan bahwa "Tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang yang dimiliki oleh individu atau kelompok". Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini merupakan wawancara tak berstruktur. Menurut Sujarweni (2014:74), "Wawancara adalah salah satu instrumen yang digunakan untuk menggali data secara lisan". Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil tes operasi hitung pecahan, dan hasil wawancara. Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data secara kualitatif, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut: (1) Reduksi data yang berarti menerangkan, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencari bila diperlukan (Sugiyono, 2014:338). (2) penyajian data adalah sekumpulan informasi yang tersusun sedemikian rupa sehingga memudahkan untuk memahami apa yang terjadi sehingga dapat ditarik suatu kesimpulan yang mampu menjawab permasalahan dalam penelitian (Sugiyono, 2014:341) (3) Menarik kesimpulan atau verifikasi adalah suatu proses penarikan kesimpulan sehingga mampu menjawab rumusan masalah penelitian (Sugiyono, 2014:345). Prosedur dalam penelitian ini ada 3 tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) Melakukan pra-riset Sekolah Dasar Negeri

19 Sarilaba.B Kabupaten Sambas (2)Merevisi desain penelitian (3)Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi tes, soal tes, kunci jawaban tes, dan pedoman wawancara. (4) Melakukan validasi instrumen penelitian. (5) Merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi. (6) Mengurus surat perizinan untuk melakukan penelitian di Sekolah Dasar Negeri 19 Sarilaba.B Kabupaten Sambas. (7) Menentukan waktu untuk melaksanakan penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan langkah-langkah yang dilakukan adalah (1) Memberikan tes kepada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Sarilaba.B Kabupaten Sambas. (2) Mengoreksi hasil pekerjaan siswa. (3) Menghitung jumlah hasil semua siswa yang menjawab benar dan salah pada tiap soal. (4) Menentukan siswa yang akan dijadikan subjek wawancara yaitu 6 orang siswa. (5) Melakukan wawancara dengan siswa untuk mengetahui lebih dalam mengenai kesalahan apa saja yang dilakukan siswa dan faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Tahap Akhir

Pada tahap akhir langkah-langkah yang dilakukan adalah (1) Mendeskripsikan banyak kesalahan siswa tiap jenis kesalahannya. (2) Mendeskripsikan jenis kesalahan pada tiap butir soal. (3) Mendeskripsikan hasil wawancara terhadap siswa yang dipilih. (4) Mendeskripsikan faktor penyebab kesalahan siswa berdasarkan hasil wawancara. (5) Mendeskripsikan hasil penelitian dan menarik kesimpulan terhadap masalah dalam penelitian. (6) Menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan kelas V beserta faktor penyebabnya. Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 19 Sarilaba. B Kabupaten Sambas, diketahui bahwa jenis kesalahan yang siswa lakukan

dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan adalah kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik.

Pada jenis kesalahan konseptual meliputi: (1)Kesalahan dalam penjumlahan pecahan berpenyebut sama pada soal nomor 1 dan 3 berturut-turut sebanyak 6 siswa (37,5%), (2)Kesalahan dalam penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama pada soal nomor 6 sebanyak 5 siswa (31,25%), (3)Kesalahan dalam pengurangan berpenyebut sama pada soal nomor 2 sebanyak 3 siswa (18,75%), (4)Kesalahan dalam pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama pada soal nomor 7 dan 8 berturut-turut sebanyak 9 siswa (56,25%), (5)Kesalahan dalam perkalian pecahan pada soal nomor 4 dan 9 berturut-turut sebanyak 4 siswa (25%), (6)Kesalahan dalam pembagian pecahan pada soal nomor 5 dan 10 berturut-turut sebanyak 12 siswa (75%), (7)Kesalahan dalam menyamakan penyebut menggunakan KPK pada soal nomor 6, 7, dan 8 berturut-turut sebanyak 8 siswa (50%), (8)Kesalahan dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa pada soal nomor 3, 8, 9, dan 10 berturut-turut sebanyak 3 siswa (18,75%).

Pada jenis kesalahan prosedural meliputi: (1)Kesalahan dalam penggunaan operasi penjumlahan pada soal nomor 1, 3, 6 berturut-turut sebanyak 0 siswa (0%), (2)Kesalahan dalam penggunaan operasi pengurangan pada soal nomor 2, 7, 8 berturut-turut sebanyak 5 siswa (31,25%), (3)Kesalahan dalam penggunaan operasi perkalian pada soal nomor 4 dan 9 berturut-turut sebanyak 3 siswa (18,75%), (4)Kesalahan dalam penggunaan operasi pembagian pada soal nomor 5 dan 10 berturut-turut sebanyak 1 siswa (6,25%).

Pada jenis kesalahan teknik meliputi: (1)Kesalahan dalam menjumlahkan pembilang pada soal nomor 1, 3, dan 6 berturut-turut sebanyak 4 siswa (25%), (2)Kesalahan dalam mengurangi pembilang pada soal nomor 2, 7, dan 8 berturut-turut sebanyak 0 siswa (0%), (3)Kesalahan dalam berhitung perkalian pada soal nomor 4 dan 9 berturut-turut sebanyak 6 siswa (37,5%), (4)Kesalahan dalam berhitung

saat mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa pada soal nomor 3, 8, 9, dan 10 berturut-turut sebanyak 7 siswa (43,75%).

Pembahasan

Kesalahan konseptual yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan didefinisikan sebagai berikut: 1) Kesalahan siswa dalam melakukan operasi penjumlahan bilangan pecahan. Contohnya

adalah $\frac{3}{7} + \frac{5}{7} = \frac{8}{14}$, berdasarkan hasil

wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah karena siswa tidak mengetahui konsep dari penjumlahan pecahan, yang siswa lakukan hanya langsung menjumlahkan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Jadi siswa hanya asal-asal dalam mengerjakan soal. Siswa mengatakan dia tidak mengerti karena dia tidak memperhatikan penjelasan guru saat guru menjelaskan materi penjumlahan pecahan, dan pecahan merupakan materi yang sulit baginya. 2) Kesalahan dalam melakukan operasi pengurangan bilangan pecahan.

Contohnya adalah $\frac{2}{5} - \frac{3}{8} = \frac{1}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$,

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa tidak tau konsep dari pengurangan pecahan yang berpenyebut tidak sama, diatas dapat dilihat siswa mengubah penyebutnya tapi tidak dapat menyesuaikan penyebutnya apakah sesuai atau tidak dengan KPK. Siswa mengatakan susah untuk mengerti tentang materi pecahan karena dia kurang dalam pelajaran matematika. 3) Kesalahan dalam melakukan operasi perkalian pecahan.

Contohnya adalah $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{15}{21} \times \frac{2}{21} = \frac{2}{21}$,

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa tidak tau konsep dalam perkalian pecahan, siswa mengira dalam perkalian pecahan sama dengan konsep atau pengerjaan penjumlahan dan pengurangan dalam pecahan yang penyebutnya harus disamakan dahulu baru dikalikan antara pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Siswa mengatakan dia tidak tau tentang materi perkalian pecahan. dan dia juga tidak tertarik dengan pelajaran matematika. 4) Kesalahan dalam melakukan operasi

pembagian pecahan. contohnya $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{4}{10}$

$\div \frac{4}{10} = \frac{1}{10}$, berdasarkan hasil wawancara

dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa tidak tau konsep dalam pembagian pecahan, siswa mengira dalam pembagian pecahan sama dengan konsep atau pengerjaan pada penjumlahan atau pengurangan dalam pecahan yang penyebutnya harus disamakan dulu baru dibagi setelah diubah menjadi perkalian. Siswa mengatakan pecahan membuatnya bingung, dan materi pecahan termasuk materi yang sulit baginya. Dia juga tidak memperhatikan guru dalam menjelaskan materi karena menurutnya membosankan sebab gurunya selalu menjelaskan materi tapi dia tidak pernah mengerti.

Kesalahan prosedural yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan didefinisikan sebagai berikut:

1) Kesalahan dalam operasi pengurangan

pecahan. Contohnya adalah $\frac{2}{5} - \frac{3}{8} = \frac{5}{13}$,

berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa salah dalam perhitungan operasi pengurangan, yang seharusnya dikurangkan tetapi siswa menjumlahkan pembilang. Siswa melakukan kekeliruan dalam perhitungan yang mengira pengurangan adalah penjumlah. Siswa kurang memahami materi pecahan karena siswa tidak terlalu memperhatikan penjelasan guru dalam menjelaskan materi saat pembelajaran berlangsung. 2) Kesalahan dalam operasi

perkalian pecahan. Contohnya adalah $5\frac{1}{2} \times$

$2\frac{1}{3} = \frac{11}{2} \times \frac{6}{2} = \frac{17}{4}$, berdasarkan hasil

wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa salah dalam perhitungan operasi perkalian, yang

seharusnya dipembilangnya dikalikan tetapi siswa menjumlahkan pembilangnya. Siswa melakukan kekeliruan dalam menyelesaikan operasi perkalian. Siswa salah dalam perkalian pecahan karena siswa kurang mengerti dalam materi operasi hitung pecahan karena terlalu sulit baginya. 3) Kesalahan dalam operasi pembagian pecahan. contohnya adalah $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{4}{10}$, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa salah dalam operasi pembagian yang seharusnya diubah dulu keperkalian tapi siswa tidak mengubah tanda operasinya tapi langsung mengalikan pecahan tersebut. Siswa melakukan kesalahan dalam menjawab soal tersebut karena siswa tidak mengerti dengan materi pembagian pecahan. siswa mengatakan dia tidak terlalu mengerti saat diberi contoh oleh guru saat guru menjelaskan materi tersebut.

Kesalahan teknik yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan didefinisikan sebagai berikut: 1) Kesalahan teknik dalam penjumlahan pembilang. Contohnya adalah $1\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} =$

$$\frac{3}{2} + \frac{7}{2} = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}$$

, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa salah dalam menghitung saat menjumlahkan pembilang. Siswa melakukan kesalahan dalam menghitung saat menjumlahkan karena siswa terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan soal tanpa diperiksa ulang jawabannya sehingga siswa keliru dalam menghitung. 2) Kesalahan teknik dalam pengurangan

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{8} = \frac{16}{40}$$

$$- \frac{15}{40} = \frac{-1}{40}$$

, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa salah dalam menghitung saat mengurangi pembilang. Siswa melakukan kesalahan dalam mengurangi pembilang karena siswa kurang teliti dalam berhitung

dan terburu-buru karena melihat teman-temannya telah selesai mengerjakan soalnya jadi siswa tidak fokus dalam menyelesaikan soalnya sendiri. 3) Kesalahan teknik dalam

perkalian pecahan. Contohnya adalah $\frac{5}{7} \times$

$$\frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{15}$$

, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa salah dalam menghitung saat mengalikan penyebut Siswa melakukan kesalahan teknik karena tidak hapal perkalian. Siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soalnya dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Siswa juga kurang dalam hal hitung-hitungan. 4) Kesalahan teknik saat mengubah pecahan campuran ke

pecahan biasa. Contohnya adalah $5\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{3}$

$$= \frac{11}{2} \times \frac{6}{3} = \frac{66}{6}$$

, berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengenai jawaban tersebut adalah siswa salah dalam mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa yaitu salah menghitung $3 \times 2 = 6 + 1 = 7$ yang seharusnya jumlahnya adalah 7 dikarenakan siswa kurang teliti. Siswa melakukan kesalahan dalam menghitung dalam perhitungan jumlah karena siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Siswa tidak memeriksa ulang jawaban yang akan dikumpulkan. Siswa juga terburu-buru dalam menyelesaikan soal. Siswa tidak menyukai pelajaran matematika karena guru hanya menjelaskan materi dan memberi contoh lalu memberi latihan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah siswa lebih dominan melakukan kesalahan konseptual, diikuti kesalahan prosedural dan kesalahan teknik. Kesalahan konseptual meliputi: (1) Kesalahan dalam penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama. (2) Kesalahan dalam perkalian dan pembagian pecahan. (3) Kesalahan dalam menyamakan penyebut menggunakan KPK. (4) Kesalahan

dalam mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Kesalahan prosedural meliputi (1) Kesalahan dalam operasi penjumlahan dan pengurangan dalam operasi hitung pecahan. (2) Kesalahan dalam operasi perkalian dan pembagian dalam operasi hitung pecahan. Kesalahan Teknik meliputi (1) Kesalahan dalam menjumlahkan dan mengurangi pembilang. (2) Kesalahan dalam berhitung perkalian. (3) Kesalahan dalam berhitung saat mengubah pecahan campuran kepecahan biasa. Sedangkan untuk faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan adalah faktor internal yaitu (1) Siswa kurang menguasai konsep dalam operasi hitung pecahan, dan cara menyamakan penyebut menggunakan KPK serta mengubah pecahan campuran ke pecahan biasa. (2) Siswa keliru atau kurang teliti serta sering terburu-buru dalam menyelesaikan soal. (3) Siswa banyak yang lupa dengan materi dan tidak terlalu berminat dengan matematika. (4) Kurangnya motivasi dari diri siswa itu sendiri. Dan faktor eksternalnya meliputi (1) Kurangnya perhatian orang tua atau keluarga terhadap kegiatan sekolah anak. (2) Cara guru menjelaskan materi yang terasa membosankan tanpa adanya media yang membuat jelas suatu materi. (3) Lingkungan masyarakat yang tidak terlalu memperhatikan masalah pendidikan serta penggunaan alat elektronik (handphone) yang berlebihan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut 1) Dalam belajar hendaknya siswa tidak hanya menghafal rumus-rumus tapi juga harus berusaha untuk memahami konsep dan prosedur dalam suatu materi. 2) Siswa harusnya lebih banyak latihan mengerjakan soal-soal dan lebih teliti dalam membaca dan mengerjakan soal. 3) Bagi guru sebaiknya lebih menekankan pemahaman konsep atau makna dalam setiap materi yang akan disampaikan. 4) Guru harus lebih kreatif lagi dalam menggunakan alat peraga atau media yang menarik serta memperhatikan model atau metode dalam

mengajar supaya materi mudah untuk dipahami siswa dan agar dapat meminimalisir kesalahan yang dibuat oleh siswa. 5) guru juga hendaknya memberikan latihan soal dengan tipe yang lebih variatif agar cara berpikir siswa lebih terbuka atau berkembang dan supaya siswa lebih terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang lebih variatif.

Daftar Referensi

- Abdurrahman, M. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Amir, Z, R. (2016). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Ananda, R, P. (2018). *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMPN 7 Mataram Dalam Menyelesaikan Soal Garis Dan Sudut*. Jurnal. Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPA Ikip Mataram
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamzah, A, M. (2014). *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers
- Khanifah, N, M. (2013). *Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Prosedural Bentuk Pangkat Bulat dan Scaffoldingnya*. Jurnal. Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Malang
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Renika Cipta
- Soleh, M. (1998). *Pokok-pokok Pengajaran Matematika Sekolah*. Jakarta: Depdikbud
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
- Sujarweni, W. (2014). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Sukmadinata, N. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya