

ANALISIS KESALAHAN SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA PADA MATERI PECAHAN

**Laila Maya Santi,
Eyus Sudihartinih**
Pendidikan Indonesia
mayasanti@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam mengerjakan soal pada materi pecahan dengan menggunakan kategori kesalahan menurut Makhubele, Nkhoma, dan Luneta. Penelitian dilakukan dengan memberikan tes tertulis individu (tiga soal uraian) pada materi pecahan. Partisipan pada penelitian ini berjumlah 5 orang siswa SMP yang telah mempelajari materi pecahan di sekolahnya masing-masing. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa siswa pada nomor 1 terdapat 2 orang siswa yang melakukan err1 (*slip*) dan 1 orang siswa yang melakukan err2 (kesalahan konsep), pada nomor 2 terdapat 1 orang siswa yang melakukan err3 (kesalahan prosedural), dan pada nomor 3 terdapat 1 orang yang melakukan err2 dan 1 orang yang melakukan err1.

Kata Kunci: *analisis kesalahan, pecahan, Sekolah Menengah Pertama*

Abstract

This research aims to analyze junior high school student's error in solving mathematics test on fraction using Makhubele, Nkhoma, and Luneta's error category. This research was conducted by giving individual written test (three question) in the fraction material. Participants in this study were 5 junior high school students who had studied fraction material in their school. Based on the results of data analysis, it was concluded that students in number 1 had 2 students who did err1 (*slip*) and 1 student who did err2 (conceptual error), in number 2 there was 1 student who did err3 (procedural error), and in number 3 there is 1 person who did err2 and 1 person who did err1.

Keywords: *error analyze, fraction, junior high school*

PENDAHULUAN

Seringkali siswa mengalami kesulitan-kesulitan untuk mempelajari matematika sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara maksimal. Kesulitan yang dialami siswa memungkinkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pada setiap pokok bahasan dalam pembelajaran (Untari, 2013) Kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi kesulitan belajar matematika sehingga dapat menemukan alternatif pemecahannya dalam menyelesaikan soal matematika (Farida, 2015) Oleh karena itu penting bagi guru untuk mengetahui letak kesalahan siswa agar dapat mengetahui dan mengantisipasi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.

Pecahan merupakan materi yang penting dipelajari oleh siswa khususnya siswa yang duduk pada bangku SMP. Hal ini dibuktikan dengan pecahan selalu ada di setiap jenjang pendidikan (Mardiani, 2015) Dalam kehidupan sehari-hari, pecahan sering ditemukan dalam jual beli, pertanian, dan lain-lain. Selain itu, materi tentang pecahan juga terdapat di kurikulum matematika untuk siswa SMP. Pecahan dan operasinya juga menjadi materi prasyarat untuk materi selanjutnya (Prayitno & Wulandari, 2015) Topik dalam pecahan yang dipelajari

mencakup operasi aritmatika: penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dalam pecahan dan desimal. Dengan mempelajari topik ini, siswa diharapkan untuk mengetahui bentuk operasi aljabar pecahan di tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Maelasari & Jupri, 2017)

Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan (Untari, 2013) menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit untuk diajarkan.

Kesalahan berasal dari kata salah yang berarti kekeliruan (KBBI). Menurut (Luneta, 2015) kesalahan didefinisikan sebagai '*simple symptoms of the difficulties a student is encountering during a learning experience*' yang artinya gejala sederhana dari kesulitan siswa yang dialami ketika belajar. Sedangkan Harper (Sudihartinih, 2018) mendefinisikan kesalahan sebagai "*a deviation from accuracy or correctness*" yang berarti penyimpangan terhadap kebenaran. Sehingga kesalahan ialah penyimpangan dari kebenaran yang dilakukan oleh siswa sebagai bentuk kesulitan yang dialaminya ketika belajar.

Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dapat dikategorikan ke dalam beberapa kategori. (Makhubele et al., 2015) mengkategorikan kesalahan sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori Kesalahan Siswa Menurut (Makhubele et al., 2015)

Kategori	Tipe Kesalahan	Penjelasan
Err 1	<i>Slip</i>	Kekeliruan, kesalahan yang terjadi karena siswa terburu-buru.
Err 2	Kesalahan konsep	Kurangnya pengetahuan tentang konsep yang disebabkan oleh tidak memadainya penguasaan fakta dasar, konsep, dan keterampilan.
Err 3	Kesalahan prosedur	Siswa tahu konsep dan sifat-sifat tetapi tidak dapat mengaplikasikannya ke dalam masalah. Sehingga, siswa menggunakan konsep tanpa tahu apa yang sebenarnya ia kerjakan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa SMP pada materi pecahan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi pembaca yang kelak akan menjadi guru, untuk memberikan bantuan secara tepat kepada siswa yang masih melakukan kesalahan dalam pengerjaan soal pada materi pecahan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut (Frick, 2008) penelitian deskriptif adalah penelitian yang berdasarkan pada pengalaman, baik pengalaman sendiri ataupun pengalaman orang lain. Ciri-ciri penelitian kualitatif menurut (Muri, 2014) adalah sebagai berikut: 1) Menggunakan "natural setting" (keadaan/ latar alami, lingkungan, dan sosial budaya) sebagai sumber data penelitian, 2) Peneliti sebagai instrumen penelitian, 3) Teknik yang sering digunakan peneliti dalam mengumpulkan data di lapangan yaitu observasi, wawancara, dan analisis dokumen, 4) Data kualitatif, 5) Data disajikan dalam bentuk deskriptif atau naratif, 6) Menekankan pada proses, dan 7) Menganalisis data secara induktif.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian dengan memberikan tes berupa soal cerita konsep pecahan, menganalisis kesalahan berdasarkan kategori kesalahan menurut (Makhubele et al., 2015) dan kemudian mewawancarai siswa yang melakukan kesalahan. Pendeskripsian pada penelitian ini dilakukan dengan menjabarkan jenis kesalahan dan faktor penyebab kesalahan.

Partisipan penelitian ini adalah siswa SMP di Kota Bandung yang dipilih untuk memperoleh studi awal terhadap pemahaman siswa terhadap konsep pecahan. Adapun partisipan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siswa 1 adalah salah satu siswa perempuan kelas IX di SMP Negeri Kota Bandung, tempat penelitian

dilakukan di tempat les yang berlokasi di Geger Kalong, Bandung.

2. Siswa 2 adalah salah satu siswa laki-laki kelas IX di SMP Negeri Kota Bandung, tempat penelitian dilakukan di tempat les yang berlokasi di Geger Kalong, Bandung.
3. Siswa 3 adalah salah satu siswa perempuan kelas VIII di SMP Negeri Kota Bandung, tempat penelitian dilakukan di rumah Siswa 3
4. Siswa 4 adalah salah satu siswa perempuan kelas VIII di SMP Negeri Kota Bandung, tempat penelitian dilakukan di rumah Siswa 4
5. Siswa 5 adalah salah satu siswa perempuan kelas VIII di SMP swasta Kota Bandung, tempat penelitian dilakukan di rumah Siswa 5

Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti, soal tes, dan wawancara. Pada pelaksanaannya, partisipan diberikan soal untuk dikerjakan secara individu kemudian jawaban dari partisipan dianalisis berdasarkan kategori kesalahan menurut (Makhubele et al., 2015) Setelah itu, dipilih partisipan wawancara. Jawaban yang dikerjakan oleh partisipan dan hasil wawancara akan dicocokkan. Kemudian, peneliti menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data ini diperoleh ketika siswa selesai mengerjakan tes tertulis yaitu berupa hasil jawaban siswa terhadap soal-soal yang telah diberikan. Berikut adalah hasil analisis dari data:

1. Nomor 1

Adapun pada nomor 1, terdapat 3 siswa yang melakukan kesalahan

- a. Siswa 2

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{8+5}{20} = \frac{13}{20}$$

$$\text{Alya} = 1 - \frac{13}{20} = \frac{17}{20}$$

Gambar 1. Kesalahan Pengerjaan Siswa 2 pada Nomor 1

Wawancara pada siswa 2 untuk nomor 1 adalah sebagai berikut:

P: Coba jelaskan jawabannya

S: Kata soal kan Alya sedang berulang tahun, kemudian Alya membeli 1 kue ulang tahun. Alya memberikan kue kepada Diana dan Sarah. Diana mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian dan Sarah mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian. Berapa bagiankah kue yang masih dimiliki Alya?. Jadi kue yang dikasih ke Diana sama Sarah dijumlah dulu $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{8+5}{20} = \frac{13}{20}$. Terus kan awalnya kue Alya 1, jadi $1 - \frac{13}{20} = \frac{17}{20}$

P: Kenapa $\frac{17}{20}$?

S: Soalnya kan 1 itu $\frac{20}{20}$ jadi nanti $\frac{20-13}{20}$ hasilnya $\frac{17}{20}$

P: Coba, 20 - 13 berapa?

S: Hmm (siswa 2 menggerakkan jarinya untuk menghitung) 7. Iya harusnya jawabannya 7 jadi $\frac{7}{20}$

P: Nah, betul ya harusnya $\frac{7}{20}$

S: Iya *teh* hehehe

Siswa 2 melakukan kesalahan karena keliru dalam melakukan operasi pengurangan pada bilangan 20 -13 yang seharusnya 7, sedangkan jawaban siswa sendiri adalah 17. Kesalahan yang dilakukansiswa 2 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

b. Siswa 3

Tidak memberikan jawaban. Wawancara siswa 3 untuk nomor 1 adalah sebagai berikut:

P: Kenapa tidak dijawab?

S: Tidak paham *teh* harus jawabnya kayak gimana

P: Coba dibaca dulu soalnya

S: Alya sedang berulang tahun, kemudian Alya membeli 1 kue ulang tahun. Alya memberikan kue kepada Diana dan Sarah. Diana mendapatkan $\frac{2}{5}$ bagian dan Sarah mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian. Berapa bagiankah kue yang masih dimiliki Alya?

P: Jadi gimana kerjakannya?

S: (Siswa 3 mengamati soal dengan seksama)

P: Sudah terbayang?

S: Jadi kuenya dikurangi yang Diana dulu, terus dikurangi yang Sarah

P: Coba nyatakan dalam pecahan

S: Hmm.. 1 terus dikurangi $\frac{2}{5}$ udah gitu dikurangi $\frac{1}{4}$

P: Nah itu betul caranya

S: Iya *teh* tadi *mah* bingung

Siswa 3 tidak menjawab soal yang diberikankarenatidakpahaman yang harusdigunakanuntukmenjawabsoaltersebut.

Kesalahan yang dilakukansiswa 3 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 2

atau kesalahankonsep karenasiswatidak tahukonseppecahan yang cocok diterapkan untuk soal nomor 1.

c. Siswa 4

Siswa 4 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 100 -13 yang seharusnya 87, sedangkan jawaban siswa sendiri adalah 65. Kesalahan yang dilakukansiswa 4 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 4 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 100 -13 yang seharusnya 87, sedangkan jawaban siswa sendiri adalah 65. Kesalahan yang dilakukansiswa 4 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Gambar 2. Kesalahan Pengerjaan Siswa 4 pada Nomor 1

Wawancara pada siswa 4 untuk nomor 1 adalah sebagai berikut:

P: Coba jelaskan

S: Baca dulu aja ya *teh*

P: Iya boleh

S: Alya sedang berulang tahun, kemudian Alya membeli 1 kue ulang tahun. Alya memberikan kue kepada Diana dan Sarah. Diana mendapatkan

$\frac{2}{5}$ bagian dan Sarah mendapatkan $\frac{1}{4}$ bagian. Berapa bagiankah kue yang masih dimiliki Alya?

P: Terus gimana?

S: Hmm.. (siswa 4 mengamati jawabannya) jadi $\frac{2}{5} +$

$\frac{1}{4}$ nanti kue ulang tahunnya dikurangi penjumlahan

itu sama dengan $\frac{8+5}{20}$ jadi $\frac{13}{20}$. Kan 1 itu $\frac{100}{100}$, terus

$\frac{100}{100} - \frac{13}{20} = \frac{100-65}{100} = 45\%$

P: Kenapa 45%? Coba hitung lagi

S: (menghitung di kertas) oh iya, harusnya 35%. Salah hitung *teh*

Siswa 4 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 100 - 65 yang seharusnya 35,

sedangkan jawaban siswa 4 sendiri adalah 45. Kesalahan yang dilakukansiswa 4 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

2. Nomor 2

Adapun pada nomor 2, terdapat 1 siswa yang melakukan kesalahan yaitu siswa 1

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

Siswa 1 melakukan kesalahan karena keliru dalam pengurangan bilangan 3/2 - 1/2 yang seharusnya 1, sedangkan jawaban siswa 1 sendiri adalah 1/2. Kesalahan yang dilakukansiswa 1 menurut kategorikesalahan(Makhubele et al., 2015) padanomor 1 yaitu err 1 atauslip.

a. Siswa 1

$$2 \frac{1}{4} = \frac{9}{4} \times \frac{3}{1} = \frac{12}{9} = 1 \frac{3}{9}$$

$$\times \left(3 \frac{1}{2} = 1 \frac{3}{9} \right)$$

$$\times \frac{27}{2} - \frac{12}{9} = \frac{243 - 24}{18} = \frac{219}{18}$$

Gambar 4. Kesalahan Pengerjaan Siswa 1 pada Nomor 3

Wawancara pada siswa 1 untuk nomor 3 adalah sebagai berikut:

P: Coba jelaskan jawabannya

S: Kan Azizah mau buat tiga gamis, satu gamisnya butuh $2\frac{1}{4}$ - $2\frac{1}{4}$ itu sama dengan $\frac{9}{4}$ jadi $\frac{9}{4} \times \frac{3}{1}$. Terus.... (bingung) Kalau perkalian atau pembagian itu kan ada angka yang ditukar pembilang sama penyebutnya, hmm... jadi hasil kalinya itu $\frac{4 \times 3}{9 \times 1} = \frac{12}{9} = 1 \frac{3}{9}$. Terus kan kain awalnya $13\frac{1}{2}$, jadi $13\frac{1}{2} - 1 \frac{3}{9} = \frac{27}{2} - \frac{12}{9} = \frac{243-24}{18} = \frac{219}{18}$

P: Kalau yang ditukar pembilang dan penyebutnya itu untuk mengerjakan operasi perkalian atau pembagian ya?

S: (menggelengkan kepalanya) lupa lagi *teh*

P: Seharusnya, kalau perkalian langsung dikalikan saja masing-masing, pembilang dikali pembilang, penyebut dikali penyebut

S: Oh.. gitu ya *teh*

P: Iya

Siswa 1 melakukan kesalahan karena tidak paham betul tentang konsep operasi perkalian pada pecahan. Siswa mengerjakan berdasarkan langkah-langkah yang ia hafalkan saja. Kesalahan yang dilakukan siswa 1 menurut kategori kesalahan (Makhubele et al., 2015) pada nomor 3 yaitu err 2 atau kesalahan konsep.

b. Siswa 2

$$\frac{27}{2} \times 3 = \frac{27}{4}$$

$$\frac{27}{2} - \frac{27}{4} = \frac{94-27}{4} = \frac{67}{4}$$

Gambar 5. Kesalahan Pengerjaan Siswa 2 pada Nomor 3

Wawancara pada siswa 3 untuk nomor 3 adalah sebagai berikut:

P: Coba dijelaskan jawabannya

S: Hmm... Azizah mau buat 3 kain gamis, jadi... (siswa mengamati soal dan jawaban yang dikerjakannya) $2\frac{1}{4}$ dikali 3. $2\frac{1}{4}$ kan sama dengan $\frac{9}{4}$ jadi $\frac{9}{4} \times 3 = \frac{27}{4}$. Nah, kain awalnya kan $13\frac{1}{2} = \frac{27}{2}$. Jadi $\frac{27}{2} - \frac{27}{4} = \frac{94-27}{4} = \frac{67}{4}$

P: Coba hitung lagi yang 94

S: Salah *teh* hasilnya?

P: Coba hitung dulu

S: (menghitung) Eh, iya salah hitung *teh*. Jadi harusnya $54 - 27$ *teh*.

P: Jadi hasil akhirnya berapa?

S: (menghitung) 27 *teh*?

P: Iya betul

Siswa

2

melakukan kesalahan dalam perhitungan karena tidak te tidalam mengerjakan. Jawabansiswa pada perkalian 27×2 adalah 94 yang seharusnya adalah 54. Kesalahan yang dilakukan siswa 2 menurut kategori kesalahan (Makhubele et al., 2015) pada nomor 1 yaitu err 1 atau *slip*.

Tahap lanjutan yang penulis lakukan ketika mendapatkan beberapa kesalahan siswa yaitu mengelompokkan kesalahan siswa ke dalam beberapa kategori. Kesalahan dikelompokkan berdasarkan kategori kesalahan Makhubele, Nkhoma, dan Luneta (2015) sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pengkategorian Kesalahan Siswa

Siswa	Nomor 1	Nomor 2	Nomor 3
Siswa 1	Benar	Err 3	Err 2
Siswa 2	Err 1	Benar	Err 1
Siswa 3	Err 2	Benar	Benar
Siswa 4	Err 1	Benar	Benar
Siswa 5	Benar	Benar	Benar

Catatan: Err 1: *Slip*

Err 2: Kesalahan konsep

Err 3: Kesalahan prosedural

Pada tabel di atas, diperoleh bahwa siswa yang mengalami *slip* pada nomor 1 ada sebanyak 2 orang dan nomor 3 ada sebanyak 1 orang. Siswa yang mengalami kesalahan konsep pada nomor 1 ada sebanyak 1 orang dan nomor 3 ada sebanyak 1 orang. Selanjutnya, siswa yang mengalami kesalahan prosedural pada nomor 2 sebanyak 1 orang.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisisnya, diperoleh bahwa ada siswa yang masih melakukan kesalahan ketika menyelesaikan soal pecahan. Adapun kesalahan siswa dalam makalah ini dikategorikan berdasarkan kategori kesalahan menurut (Makhubele et al., 2015) Diperoleh bahwa dengan menggunakan instrumen yang diujikan, ditemukan beberapa siswa yang melakukan err 1 (*slip*), err 2 (kesalahan konsep), dan err 3 (kesalahan prosedural). Penyebab dari siswa melakukan kesalahan-kesalahan tersebut diantaranya:

1. Siswa kurang teliti saat melakukan operasi hitung pecahan
2. Siswa tidak bisa mengaplikasikan konsep pecahan ke dalam permasalahan
3. Siswa tidak paham konsep operasi hitung pecahan

Saran

Adapun saran yang diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya, analisis kesalahan siswa berdasarkan kategori kesalahan menurut Makhubele, Nkhoma, dan Luneta (2015) dapat digunakan pada materi lain.
2. Bagi peneliti dan pembaca yang kelak akan menjadi guru, sebaiknya sebelum memulai pembelajaran yang materi prasyaratnya adalah pecahan, sebaiknya siswa diingatkan kembali tentang konsep pecahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Farida, N. (2015). Analisis kesalahan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah soal cerita matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 4(2).
- Frick, H. (2008). *Pedoman karya ilmiah*. Kanisius.
- Luneta, K. (2015). Understanding students' misconceptions: an analysis of final Grade 12 examination questions in geometry. *Pythagoras*, 36(1), 1–11.
- Maelasari, E., & Jupri, A. (2017). Analysis of Student Errors on Division of Fractions. *Journal of Physics: Conference Series*, 812(1), 12033.
- Makhubele, Y., Nkhoma, P., & Luneta, K. (2015). Errors Displayed By Learners in the Learning of Grade 11 Geometry. *ISTE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS, SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION*, 26.
- Mardiani, D. (2015). Eksplorasi Kemampuan Operasi Bilangan Pecahan pada Anak-anak di Rumah Pintar Bumi Cijambe Cerdas Berkarya (Rumpin Bccb). *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 22–28.
- Muri, Y. (2014). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan. *Jakarta, Prenadia Group*.
- Prayitno, A., & Wulandari, D. T. (2015). Meminimalkan Kesalahan Konsep Pecahan Melalui Pembelajaran Penemuan Terbimbing Dengan Gesture Produktif Pada Siswa SMP. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 106–117.
- Sudihartinih, E. (2018). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM KONSEP TITIK DAN GARIS PADA BIDANG. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 5(1), 12–18.
- Untari, E. (2013). Diagnosis kesulitan belajar pokok bahasan pecahan pada siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*, 13(1), 1–8.