

KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN OPERASI BENTUK ALJABAR

Indah Ayu Rukmana, Fitria Sulistyowati*

Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

*fitria.sulistyowati@ustjogja.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kesalahan dan faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan bentuk penelitian studi kasus. Subjek penelitian siswa kelas VII SMP N 1 Kretek yang telah mempelajari materi bentuk aljabar. Melihat dari hasil tes yang diberikan, siswa melakukan beberapa kesalahan. Secara keseluruhan kesalahan siswa kelas VII SMP dominan berbentuk kesalahan konsep dan disebabkan oleh kurang teliti dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal yang diberikan, dan kurangnya penguasaan materi prasyarat dan konsep matematika. Setelah adanya penelitian ini penulis mengharapkan para guru dan siswa dapat saling melengkapi dan saling terbuka tentang pemahaman materi agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan materi operasi bentuk aljabar.

Kata kunci: Kesulitan Siswa; Bentuk Aljabar; Pembelajaran Matematika

ABSTRACT

This study aims to determine the types of errors and factors that cause students to make mistakes in solving algebraic operations. The method used is a qualitative descriptive method with a case study research form. The research subjects were class VII students of SMP N 1 Kretek who had studied algebraic forms. Judging from the results of the tests given, students made several mistakes. Overall, the errors of class VII junior high school students were dominant in the form of conceptual errors and were caused by a lack of thoroughness and haste in solving the questions given, and a lack of mastery of prerequisite material and mathematical concepts. After this research, the authors hope that teachers and students can complement each other and be open to each other about understanding the material so that students do not experience difficulties in completing material on algebraic operations.

Key words: Student Obstacle; Algebra; Mathematics Learning

PENDAHULUAN

Guru merupakan salah satu unsur yang bertanggung jawab dan mempengaruhi peningkatan dan penyempurnaan sistem pendidikan di lembaga pendidikan formal (Alawiyah, 2013). Guru sebagai sumber belajar dapat mengembangkan dan mengoptimalkan berbagai cara untuk memudahkan siswa belajar. Hubungan guru dengan siswa di dalam proses belajar mengajar merupakan faktor yang sangat menentukan. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yaitu kemampuan profesional dan peran guru. (Rokhmah & Jusep, 2019) peranan seorang guru sangat signifikan bagi setiap keberhasilan proses pembelajaran siswa. Seorang guru dapat berperan secara kreatif, imajinatif dan mampu menjadi idola setiap siswa. Guru memang harus profesional dan efektif dikelasnya masing-masing ketika ia harus melakukan proses belajar mengajar disekolah. Diharapkan guru dapat memberikan rangsangan dan stimulus untuk membantu siswa berfikir, berkreasi, berkembang dan mau belajar sendiri (Alawiyah, 2013).

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa disekolah menengah pertama. Konsep-konsep matematika yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan diberikan secara bertahap sesuai dengan perkembangan mental dan intelektual siswa. (Andriani et al., 2016) tujuan umum siswa mempelajari matematika tidak hanya menghitung semata, tetapi siswa diharapkan mampu bernalar, berpikir kritis serta logis, dapat memecahkan masalah matematis, masalah dalam bidang ilmu

lain serta masalah dalam kehidupan sehari-hari. Artinya salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan dalam memecahkan masalah matematika (Lestari et al., 2016).

Seperti yang disebutkan oleh (Ardiyanti et al., 2014) perlunya matematika diajarkan kepada siswa karena matematika selalu digunakan dalam segi kehidupan, semua membutuhkan keterampilan matematika dan matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis. Hal ini berarti dalam pembelajaran matematika, seharusnya siswa dapat menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari (Fajriah & Asiskawati, 2015). Siswa wajib menguasai matematika, karena matematika juga menjadi salah satu pelajaran yang diujikan dalam ujian nasional, agar dapat menguasai matematika, siswa harus memiliki pondasi dan pemahaman matematika yang kokoh (Andriani et al., 2016).

Pada kenyataannya matematika tergolong mata pelajaran yang dirasa sulit oleh siswa, karena matematika bersifat abstrak dan banyak hitungan, yaitu berkenaan dengan konsep abstrak dan penalarannya deduktif. Matematika sangat membutuhkan penalaran yang lebih tinggi dalam memecahkan masalah yang abstrak ini dan menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika (Yulianty, 2019). Rendahnya penguasaan materi matematika pada jenjang pendidikan saat ini menunjukkan ketidakberhasilan siswa dalam belajar matematika pada jenjang tersebut. Kesulitan dalam memecahkan masalah matematika merupakan bentuk ketidakberhasilan siswa dalam belajar (Widiyanti & Yani, 2015).

Dalam belajar tentunya akan ada hambatan-hambatan yang dialami oleh siswa ketika mempelajari matematika. Hambatan tersebut muncul dikarenakan dari kesulitan yang dialami oleh siswa (Sulistyarini, 2016). Kesulitan yang dialami oleh siswa bisa terlihat dalam proses siswa menyelesaikan soal-soal matematika. Jika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika maka siswa akan membuat kesalahan. Berdasarkan pendapat tersebut kesalahan merupakan faktor utama untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

Kesalahan yang dilakukan siswa bisa terjadi tidak hanya secara kebetulan. Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika salah satunya dalam penggunaan/ penerapan konsep dan langkah-langkah untuk menyelesaikan soal-soal matematika (Sulistyaningsih & Rakhmawati, 2017). Operasi bentuk aljabar merupakan salah satu materi pelajaran matematika disekolah menengah pertama kelas VII. Materi tersebut disusun dan diberikan kepada siswa untuk memenuhi kebutuhan kurikulum. Dalam mempelajari materi tersebut siswa diharapkan mampu memahami dan menghafal konsep matematika, prosedur penyelesaian soal dan latihan untuk menyelesaikan soal-soal terkait materi operasi bentuk aljabar (Malihatuddarajah & Prahmana, 2019).

Siswa pasti akan melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar, baik dalam menerapkan konsep dan langkah-langkah penyelesaian soal. Hal tersebut juga dijumpai oleh penulis ketika melakukan penelitian pada siswa kelas VII yang mengikuti bimbingan belajar di Lembaga Yudhistira Smart Center. Maka hal tersebut perlu didalami untuk memperoleh informasi yang lebih jelas apa yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan saat menyelesaikan soal. Penulis menganalisis kesalahan siswa pada saat menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar untuk mengurangi kesalahan siswa dan siswa dapat mencapai hasil belajar sesuai dengan standrat ketuntasan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif adalah istilah dalam penelitian kualitatif dengan kajian yang bersifat dekritif dan bergerak pada pendekatan kualitatif yang sederhana menggunakan alur induktif (Yuliani, 2018). Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif

kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi operasi bentuk aljabar.

Penulis mengumpulkan dan mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai individu yang diteliti. Penulis akan meneliti secara mendalam faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal materi operasi bentuk aljabar siswa kelas VII SMP N 1 Kretek yang mengikuti bimbingan belajar di Lembaga Yudhistira Smart Center (YSC). Penelitian ini dilakukan di Lembaga bimbingan belajar yang bernama Yudhistira Smart Center beralamat di Sanden, Bantul. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni tahun 2022.

Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah salah satu siswa kelas VII SMP yang mengikuti bimbingan belajar di Lembaga Yudhistira Smart Center (YSC). Pemilihan subjek ini memiliki tujuan untuk mengetahui tentang kesulitan yang dialami siswa ketika mengerjakan soal operasi bentuk aljabar yang dipelajari pada siswa kelas VII SMP/Sederajat. Siswa tersebut mengalami kesulitan dalam proses menyelesaikan soal materi operasi bentuk aljabar. Kesulitan dapat dilihat dari skor yang diperoleh siswa serta kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu teknik tes dan teknik wawancara. Teknik tes dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes tertulis berupa soal matematika yang berjumlah 5 butir soal materi operasi bentuk aljabar. Teknik wawancara tidak terstruktur menggunakan instrumen pedoman wawancara. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu dengan mendeskripsikan hasil jawaban tes tertulis siswa dan hasil wawancara tidak terstruktur mengenai hasil jawaban tes tertulis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan dan faktor penyebab kesalahan yang berasal dari siswa yang terdapat pada materi Operasi Bentuk Aljabar. Sampel pada penelitian yang dilaksanakan di Lembaga Yudhistira Smart Center (YSC). Kesalahan yang banyak dilakukan oleh siswa yaitu pada bagian perkalian bentuk aljabar. Kesalahan yang paling sedikit dilakukan oleh siswa yaitu pada bagian penjumlahan bentuk aljabar.

Adapun langkah awal yang dilakukan oleh peneliti yaitu menghitung berapa butir soal yang dijawab benar oleh siswa, menjawab salah dan tidak menjawab. Langkah yang kedua yaitu mendeskripsikan hasil jawaban salah pada setiap butir soal dan menganalisis data tersebut untuk menjawab pertanyaan pertama peneliti. Adapun kriteria untuk menentukan jenis dan kategori kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar telah dijelaskan pada halaman berikutnya.

Deskripsi Jawaban Siswa

Tabel 1. Hasil Skor Jawaban Siswa

No.Soa	Jawaban Benar	Jawaban Salah	Tidak Jawab	Skor
1	√			20
2		√		10
3			√	0
4		√		10
5	√			20
Jumlah Skor				60

Hasil tes yang disajikan pada tabel.1 menunjukkan bahwa siswa menjawab dengan benar pada soal nomor 1 dan 5. Siswa menjawab salah pada butir soal nomor 2 dan 4. Siswa tidak menjawab pada butir soal nomor 3.

Berdasarkan hasil tes siswa sudah mampu menyelesaikan soal operasi perkalian dan penjumlahan bentuk aljabar dengan benar yang ada pada butir soal nomor 1. Siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan operasi pengurangan bentuk aljabar dan kurang memperhatikan tanda negative dan positive pada bilangan, dilihat dari siswa menyelesaikan soal nomor 2. Berbeda dengan soal nomor 2, siswa sama sekali tidak menjawab butir soal nomor 3. Pada butir soal nomor 4 siswa melakukan kesalahan pada operasi perkalian bentuk aljabar. Soal terakhir yaitu nomor 5 siswa berhasil menyelesaikan soal dengan benar.

Berdasarkan hasil tes tersebut peneliti bisa mengetahui siswa melakukan kesalahan pada saat menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar. Setelah itu peneliti menyelidiki kebenaran jawaban yang ditulis oleh siswa apakah berdasarkan pengetahuan siswa atau hanya asal menjawab dengan cara wawancara. Hasil dari wawancara didapat bahwa siswa kurang teliti pada penulisan tanda negative bilangan, siswa kurang teliti dan tergesa-gesa dalam membaca dan memahami soal, siswa kurang terampil pada konsep penyederhanaan operasi pembagian bentuk aljabar.

Deskripsi Kesalahan Siswa

Pada bagian ini memuat deskripsi dari kesalahan yang dilakukan siswa dalam menganalisis hasil jawaban yang salah pada setiap langkah jawaban masing-masing soal. Hasil jawaban siswa yang tidak dijawab dianggap salah.

a. Soal Nomor 1

Indikator: Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian dan penjumlahan bentuk aljabar.

Sederhanakan hasil kali bentuk aljabar dari $(2x + 7)^2$!

Hasil jawaban siswa sebagai berikut :

<input type="checkbox"/>	JAWAB
<input checked="" type="checkbox"/>	$(2x + 7)^2$
<input type="checkbox"/>	$(2x + 7)(2x + 7)$
<input type="checkbox"/>	$(2x)(2x) + (2x)(7) + (7)(2x) + (7)(7)$
<input type="checkbox"/>	$= 4x^2 + 14x + 14x + 49$
<input type="checkbox"/>	$= 4x^2 + 28x + 49$

Gambar 1. Jawaban siswa nomor 1

Jawaban siswa yang disajikan pada Gambar 1 menunjukkan pada soal nomor 1 ini siswa berhasil memahami dan menyelesaikan soal operasi perkalian dan penjumlahan bentuk aljabar dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian soal matematika sehingga memperoleh skor 20 pada butir soal nomor 1. Berdasarkan hasil wawancara siswa diketahui bahwa siswa dapat memahami soal serta mengetahui konsep dan langkah-langkah menyelesaikan soal operasi perkalian bentuk aljabar. Siswa dianggap mampu dan tidak mengalami kesulitan sehingga tidak melakukan kesalahan pada saat menjawab soal nomor 1.

b. Soal Nomor 2

Indikator: Siswa dapat menyelesaikan operasi perkalian dan penjumlahan bentuk aljabar.

Sederhanakan hasil kali bentuk aljabar dari $(x + 2)(3x - 7)$!

Hasil jawaban siswa sebagai berikut :

2.	$(x+2)(3x-7)$
	$(x+2)(3x-7)$
	$(x)(3x) + (x)(7) + (2)(3x) + (2)(7)$
	$= 3x^2 + 7x + 6x + 14$
	$= 3x^2 + 13x + 14$

Gambar 2. Jawaban siswa nomor 2

Jawaban siswa yang disajikan pada Gambar 2 menunjukkan pada soal nomor 2 diberikan soal yang hampir sama dengan soal nomor 1, tetapi jawaban siswa kurang tepat atau salah pada bagian perkalian dan penjumlahan bilangan negative. Melihat dari gambar tersebut langkah menjawab siswa sudah tepat tetapi siswa salah pada bagian perkalian bilangan negative yang menyebabkan jawaban salah pada langkah selanjutnya. Hasil wawancara kepada siswa tentang jawaban yang salah tersebut yaitu siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan soal sehingga kurang teliti dalam menulis tanda bilangan yang membuat siswa melakukan kesalahan.

c. Soal Nomor 3

Indikator: Siswa dapat menyelesaikan soal operasi pembagian bentuk aljabar Sederhanakanlah pembagian bentuk aljabar dari $x^3y \div (x^2y^2 \div xy)$!
 Hasil jawaban siswa sebagai berikut :

3.	Sederhanakanlah pembagian bentuk aljabar dari
	$x^3y : (x^2y^2 : xy)$!
	Jawab : $\frac{x^3y}{x^2y^2 : xy}$

Gambar 3. Jawaban siswa nomor 3

Jawaban siswa yang disajikan pada Gambar 3 menunjukkan pada soal nomor 3 siswa sama sekali tidak menjawab/ menyelesaikan soal operasi pembagian bentuk aljabar. Hasil wawancara kepada siswa yaitu siswa tidak mengetahui konsep dan langkah-langkah menyelesaikan soal operasi pembagian bentuk aljabar tersebut, karena terdapat 2 operasi pembagian yang menyulitkan siswa untuk mengerjakan soal tersebut.

d. Soal Nomor 4

Indikator: Siswa dapat menyelesaikan soal operasi perkalian bentuk aljabar Hasil perkalian bentuk aljabar dari $(2 + a)(a^2 - 2a + 1)$!
 Hasil jawaban siswa sebagai berikut :

4.	$(2+a)(a^2-2a+1)$
	$= 2(a^2-2a+1) + a(a^2-2a+1)$
	$= (2)(a^2) + (2)(-2a) + (2)(1) + (a)(a^2) + (a)(-2a) + (a)(1)$
	$= 2a^2 - 4a + 2 + a^3 + 2a^2 + a$
	$= a^3 + 2a^2 + 2a^2 - 4a + 2a^2 + a + 2$
	$= a^3 + 4a^2 - 2a^2 + a + 2$
	$= a^3 + 2a^2 + a + 2$

Gambar 4. Jawaban siswa nomor 4

Jawaban siswa yang disajikan pada gambar 4 menunjukkan pada soal nomor 4 langkah awal siswa dalam menyelesaikan soal sudah benar tetapi pada bagian perkalian bilangan negative siswa kurang teliti sehingga langkah selanjutnya menyebabkan hasil penjumlahan salah. Hasil wawancara kepada siswa yaitu siswa bisa menyelesaikan soal tersebut tetapi karena tergesa-gesa dalam mengerjakan jadi kurang teliti dalam menuliskan tanda negative bilangan.

e. Soal Nomor 5

Indikator: Siswa dapat menyelesaikan soal operasi pembagian bentuk aljabar

Berapakah hasil dari $\frac{(2x-4)(2x+4)}{2}$?

Hasil jawaban siswa sebagai berikut :

<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	$\frac{(2x-4)(2x+4)}{2}$
<input type="checkbox"/>	$= \frac{(2x)(2x) + (2x)(4) + (-4)(2x) + (-4)(4)}{2}$
<input type="checkbox"/>	$= \frac{4x^2 + 8x - 8x - 16}{2} = \frac{4x^2 - 16}{2} = 2x^2 - 8$

Gambar 5. Jawaban siswa nomor 5

Jawaban siswa yang disajikan pada Gambar 5 menunjukkan pada soal nomor 5 siswa berhasil menjawab dengan tepat sesuai dengan konsep matematika dan langkah-langkah menyelesaikan soal operasi perkalian dan pembagian bentuk aljabar. Berdasarkan hasil wawancara, siswa tidak mengalami kesulitan untuk mengerjakan butir soal nomor 5 karena siswa mengetahui konsep dan langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut sehingga siswa tidak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Deskripsi Jenis-Jenis Kesalahan Siswa

Pada bagian ini akan dicantumkan tabel yang berisi jenis-jenis kesalahan siswa, untuk mempermudah apa saja jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar. Dengan mengelompokkan hasil jawaban salah pada tiap butir soal dalam jenis-jenis kesalahan.

Tabel 2. Jenis-Jenis Kesalahan Siswa

No. soal	Soal dan Jawaban yang Benar	Kesalahan yang Dilakukan Siswa	Jenis Kesalahan
2	Sederhanakan hasil kali bentuk aljabar dari $(x+2)(3x-7)$! Jawaban : $(x+2)(3x-7)$ = $(x)(3x) + (x)(-7) + (2)(3x) + (2)(-7)$ = $3x^2 - 7x + 6x - 14$ = $3x^2 - x - 14$	$(x+2)(3x-7)$ = $(x)(3x) + (x)(7) + (2)(3x) + (2)(-7)$ = $3x^2 + 7x + 6x + 14$ = $3x^2 + 13x + 14$	1. Siswa kurang teliti pada penulisan tanda negative pada bilangan
3	Sederhanakanlah pembagian bentuk aljabar dari $x^3y : (x^2y^2 : xy)$! Jawaban : $\frac{x^3y}{x^2y^2 : xy}$ = $x^3y \times \frac{xy}{x^2y^2}$ = $x^3y \times \frac{xy}{xy \times xy}$	Siswa tidak menjawab soal	1. Siswa tidak mengetahui konsep operasi pembagian bentuk aljabar dengan pembagian ganda/pecahan.

No. soal	Soal dan Jawaban yang Benar	Kesalahan yang Dilakukan Siswa	Jenis Kesalahan
	$= x^3 y : xy$ $= \frac{xy \times x^2}{xy}$ $= x^2$		
4	Hasil perkalian bentuk aljabar dari $(2 + a)(a^2 - 2a + 1)$! Jawaban : $= 2(a^2 - 2a + 1) + a(a^2 - 2a + 1)$ $=$ $= 2a^2 - 4a + 2 + a^3 - 2a^2 + a$ $= a^3 + 2a^2 - 2a^2 - 4a + a + 2$ $= a^3 - 3a + 2$	$= 2(a^2 - 2a + 1) + a(a^2 - 2a + 1)$ $= 2a^2 - 4a + 2 + a^3 + 2a^2 + a$ $= a^3 + 2a^2 + 2a^2 - 4a + 2a^2 + a + 2$ $= a^3 + 4a^2 - 2a^2 + a + 2$	1. Siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan dan kurang teliti dalam penulisan tanda negative pada bilangan

Dari tabel 2 yang disajikan diatas, dapat diketahui siswa melakukan beberapa jenis kesalahan disetiap butir soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan siswa perlu diberikan pemahaman yang lebih agar tidak melakukan kesalahan kembali.

Analisis Data Faktor Penyebab Terjadinya Kesalahan

Dalam menganalisis data tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam penelitian ini menggunakan data hasil wawancara siswa pada setiap jenis kesalahan. Menurut (Lipianto & Budiarto, 2013) faktor penyebab siswa melakukan kesalahan dan kesulitan dalam mengerjakan soal matematika dapat dibagi menjadi dua yaitu faktor kognitif dan nonkognitif. Faktor kognitif meliputi kemampuan cara siswa mencerna materi matematika pada pikirannya. Faktor nonkognitif yaitu sikap, kepribadian, emosional dan cara belajar.

Pada penelitian ini secara umum yang di dapat dari hasil wawancara adalah siswa merasa tergesa-gesa dan ingin menyelesaikan tiap butir soal dengan cepat sehingga siswa kurang teliti dalam membaca soal dan menuliskan tanda negatif pada bilangan tersebut yang menyebabkan hasil jawaban salah pada langkah selanjutnya. Kesalahan siswa pada penelitian ini termasuk faktor nonkognitif.

Berdasarkan wawancara tersebut ada beberapa penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar adalah :

1. Siswa tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal yang diberikan
2. Siswa kurang teliti dalam menuliskan tanda negative dan positive pada bilangan
3. Siswa kurang menguasai konsep matematika dan materi prasyarat.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan yang pertama yaitu jenis kesalahan yang dilakukan salah satu siswa kelas VII SMPN 1 Kretek yang mengikuti bimbel di Lembaga Yudhistira *Smart Center* (YSC) adalah kesalahan yang banyak dilakukan oleh siswa yaitu pada bagian perkalian bentuk aljabar dan kesalahan yang paling sedikit dilakukan oleh siswa yaitu pada bagian penjumlahan bentuk aljabar. Adapun kesalahan siswa yaitu penulisan tanda negative positive pada bilangan dan kesalahan konsep, kedua penyebab kesalahan yang dilakukan salah satu siswa kelas VII yang mengikuti bimbel di Lembaga Yudhistira *Smart Center* (YSC) adalah siswa tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal, kurang teliti dalam menyelesaikan soal, siswa kurang menguasai konsep matematika dan penguasaan materi prasyarat.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut : (1) Dalam penelitian ini menemukan siswa melakukan kesalahan pada penulisan tanda bilangan, kurangnya penguasaan konsep matematika dan materi prasyarat pada operasi bentuk aljabar, disarankan bagi para guru untuk memastikan siswa menguasai materi prasyarat sebelum menjelaskan materi operasi bentuk aljabar secara lengkap (2) bagi siswa dalam menyelesaikan soal sebaiknya jangan tergesa-gesa, lebih teliti pada penulisan tanda bilangan serta lebih giat latihan soal tentang operasi pembagian bentuk aljabar.

REFERENSI

- Alawiyah, F. (2013). Peran guru dalam kurikulum 2013. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 4(1), 65-74.
- Andriani, L. (2016). Pengaruh pembelajaran matematika menggunakan strategi Inkuiri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(1), 52-56.
- Ardiyanti, Bharata, H., & Yunarti, T. (2014). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 2(7).
- Fajriah, N., & Asiskawati, E. (2015). Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Lestari, I., Prahmana, R. C. I., & Wiyanti, W. (2016). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 45-50.
- Lipianto, D., & Budiarto, M. T. (2013). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persegi dan persegi panjang berdasarkan taksonomi Solo Plus pada kelas VII. *MATHEdunesa*, 2(1).
- Malihatudarojah, D., & Prahmana, R. C. I. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan operasi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 1-8.
- Rokhmah, N., & Jusep, S. (2019). *Peran Matematikawan dalam Era Revolusi Industri 4.0 Teknologi yang Relevan menjadi Bagian Integral dari Kurikulum*. Diakses dari; <http://repository.unpas.ac.id/42123/>
- Sulistyaningsih, A., & Rakhmawati, E. (2017). Analisis kesalahan siswa menurut Kastolan dalam pemecahan masalah matematika. *Matematika*, 19(2), 123-130.
- Sulistyarini, D. A. (2016). Analisis kesulitan siswa SMK Citra Medika Sukoharjo dalam menyelesaikan soal bentuk akar dan alternatif pemecahannya. In *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I)*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 12 Maret 2016 (hal. 605-614).
- Widiyanti, P., & Yani, A. (2015). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal materi Pecahan Bentuk Aljabar di kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4(9).
- Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *Quanta*, 2(2), 83-91.

Yulianty, N. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. *Jurnal Pendidikan Matematika Rafflesia*, 4(1), 60-65.

