

ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI BENTUK ALJABAR PADA SISWA SMP KELAS VII

Erna Isfayani

Pendidikan Matematika/Universitas Malikussaleh, Aceh Utara

E-mail: ernaisfayani@unimal.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VII pada materi Bentuk Aljabar, dan serta penyebab kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal Aljabar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-3 sebanyak 35 orang siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes essay. Kemudian dilakukan analisis jawaban siswa tentang kesulitan yang dihadapi siswa dan wawancara digunakan untuk mengetahui penyebab kesulitan yang dialami siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa MTsN masih banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal bentuk aljabar yaitu dari 35 siswa yang diteliti 40,41% siswa mengalami kesulitan memahami konsep, 15,41% siswa mengalami kesulitan memahami prinsip, dan 13,65% siswa mengalami kesulitan verbal. Penyebab kesulitan yang dialami siswa tersebut adalah karena: 1) materi yang sulit dipahami; 2) pemahaman konsep dasar bentuk aljabar yang masih rendah; 3) kemampuan siswa yang rendah; 4) kurangnya latihan pengerjaan soal aplikasi bentuk aljabar; 5) jarak pemberian tes dengan pemberian materi; dan 6) metode penyampaian materi yang tidak sesuai.

Kata kunci: analisis kesulitan, belajar matematika, bentuk aljabar

Abstract

This study aims to determine the difficulties experienced by class VII students in Algebraic Forms material, and also the causes of difficulties experienced by students in solving Algebraic questions. The subjects of this research were 35 students of class VII-3. The instrument used is an essay test. Then an analysis of students' answers was carried out about the difficulties faced by students and interviews were used to find out the causes of the difficulties experienced by students. The results showed that many MTsN students still had difficulties in solving algebraic questions, that is, out of the 35 students studied, 40.41% of students had difficulty understanding concepts, 15.41% students had difficulty understanding principles, and 13.65% students having verbal difficulties. The causes of the difficulties experienced by these students were due to: 1) material that was difficult to understand; 2) understanding of the basic concepts of algebraic forms is still low; 3) low student ability; 4) lack of practice on the application of algebraic forms; 5) the distance between giving the test and giving the material; and 6) method of conveying material that is not appropriate.

Keywords: *difficulty analysis, learning math, algebraic forms*

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan di Indonesia di nilai masih tergolong rendah, hal ini dapat terlihat dari hasil tes Trend In International Mathematics and Science Study (TIMSS), lembaga yang mengukur dan membandingkan kemampuan matematis siswa-siswi antar Negara, penguasaan matematika siswa tingkat 8. Tahun 1999 Indonesia menduduki peringkat ke 32 dari 38 Negara yang diteliti. Tahun 2003 Indonesia menduduki peringkat ke 36 dari 45 yang diteliti, pada tahun 2007 Indonesia menduduki peringkat ke 41 dari 48 negara yang diteliti rata-rata skor



Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

yang diperoleh siswa-siswi Indonesia adalah 397. Skor ini masih jauh dari skor Internasional yaitu 500 (Setiawan, 2015).

Dalam kebanyakan ilmu pengetahuan, pengetahuan matematika merupakan pengetahuan yang memegang peranan penting. Hal ini ditegaskan oleh (Nasution, 1982) yaitu:

“Matematika merupakan inti perkembangan ilmu lainnya. Matematika boleh dikatakan yang terlebih dahulu timbul dari semua pengetahuan yang ada. Sejalan dengan itu timbullah fisika dan astronomi yang saling isi mengisi dengan matematika. Kemudian matematika menyusup memperkuat perkembangan ilmu kimia, sains kebumian dan sains hayat, akhirnya sampai juga pemikiran matematika yang menyusup ke sains sosial.”

Dari kutipan di atas, jelas dikemukakan bahwa matematika digunakan oleh ilmu lainnya. Akan tetapi, mempelajari matematika bukanlah hal yang mudah karena objek-objek yang dilihat siswa abstrak. Dalam matematika, objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Mengenai objek-objek dasar tersebut dijelaskan oleh (Soedjadi, 2000) yaitu:

1. Fakta (abstrak) berupa konvensi-konvensi yang diungkap dengan simbol tertentu.
2. Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek.
3. Operasi (abstrak) adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar dan pengerjaan matematika yang lain.
4. Prinsip (abstrak) adalah objek matematika yang kompleks.

Kesulitan belajar adalah suatu gejala yang nampak pada siswa yang ditandai adanya hasil belajar rendah dibanding dengan prestasi yang dicapai sebelumnya. Jadi, kesulitan belajar itu merupakan suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar (Warkitri, 2010). Hal yang sama juga dikemukakan bahwa kesulitan belajar adalah kesukaran siswa dalam menerima atau menyerap pelajaran disekolah, kesulitan belajar yang dihadapi oleh siswa ini terjadi pada waktu mengikuti pelajaran yang disampaikan atau ditugaskan oleh seorang guru (Sabri, 2007)

Berhubungan dengan pelajaran matematika, siswa yang mengalami kesulitan belajar antara lain disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Siswa tidak bisa menangkap konsep dengan benar.
Siswa belum sampai ke proses abstraksi dan masih dalam dunia konkret. Dia belum sampai ke pemahaman yang hanya tahu contoh-contoh, tetapi tidak dapat mendeskripsikannya.
2. Siswa tidak mengerti arti lambang-lambang
Siswa hanya menuliskan/mengucapkan tanpa dapat menggunakannya. Akibatnya, semua kalimat matematika menjadi tidak berarti baginya.
3. Siswa tidak dapat memahami asal-usul suatu prinsip
Siswa tahu apa rumusnya dan menggunakannya, tetapi tidak mengetahui dimana atau dalam konteks apa prinsip itu digunakan.
4. Siswa tidak lancar menggunakan operasi dan prosedur.
Ketidaksamaan menggunakan operasi dan prosedur terdahulu berpengaruh kepada pemahaman prosedur lainnya.
5. Ketidaklengkapan pengetahuan

Ketidaklengkapan pengetahuan akan menghambat kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika, sementara itu pelajaran terus berlanjut secara berjenjang (Sholeh, 1998).

Pada setiap sekolah dalam berbagai jenis dan tingkatan pasti memiliki anak didik yang berkesulitan belajar. Setiap kali kesulitan belajar anak didik yang satu dapat diatasi, tetapi pada waktu yang lain muncul lagi kesulitan belajar anak didik yang lain. Salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Menengah Pertama kelas VII adalah Aljabar. Aljabar merupakan materi yang sangat penting dikuasai karena materi ini banyak diaplikasikan dalam ilmu pengetahuan lain terutama sebagai materi prasyarat dalam materi trigonometri, vektor, matrik, kalkulus, geometri dan lain sebagainya yang sangat berguna bagi siswa yang ingin melanjutkan pendidikan ke jurusan yang berbasis matematika.

METODE PENELITIAN.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan dalam deskripsi kesulitan belajar matematika siswa kelas VII MTsN terhadap soal materi aljabar adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran seseorang secara individual maupun kelompok.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN pada bulan November.

Subjek/ Objek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-3 MTsN yang berjumlah 35 siswa, dimana subjek tersebut akan diambil dari jawaban siswa yang sama yang menjawab salah disetiap soalnya.).

Prosedur

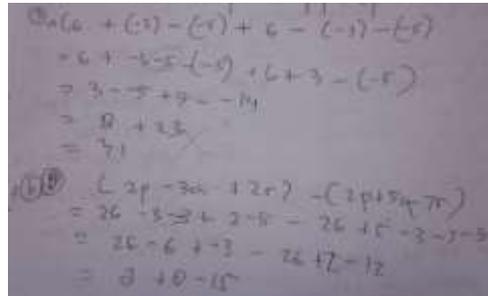
Prosedur penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data dan penyimpulan data. Tahap persiapan yaitu menentukan subjek penelitian, dan mempersiapkan instrumen penelitian, yaitu mempersiapkan soal tes dan pedoman wawancara. Tahap pelaksanaan yaitu melakukan tes kepada subjek penelitian berupa soal bentuk aljabar untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa pada penyelesaian soal, melakukan wawancara, setelah melakukan tes tertulis maka dilakukan wawancara untuk memperoleh informasi tentang proses pembelajaran. Tahap analisis data dan penarikan kesimpulan yaitu melakukan analisis data dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Setelah semua data diperoleh baik dari hasil tes dan wawancara, kemudian data digabungkan dan dibandingkan, dan dianalisis, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dianalisis.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Tes berbentuk soal aljabar sebanyak 10 soal uraian dan diwawancarai untuk kemudian dianalisis datanya. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, wawancara dan dokumentasi tugas siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Soal nomor 3**1. Hasil tes**



Gambar 2 Jawaban Siswa MZ**2. Petikan wawancara**

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 3 !

S : (membacakan soal)

P : Kamu mengerti apa yang harus dicari ?

S : Ngerti Bu.

P : Apa langkah pertama untuk mencarinya?

S : digantikan nilai p, q, r

P : Sekarang coba perhatikan jawaban kamu!

S : (siswa memperhatikan)

P : Apakah jawaban yang kamu buat itu sudah benar?

S : (berpikir) ragu buk.

P : Jadi di mana letak kesalahannya?

S : (berpikir) disini buk! (menunjuk baris ke 2)

P : Dimananya?

S : (siswa bingung)

P : Sekarang coba kamu kerjakan kembali soal ini!

S : (siswa mengerjakan)

Gak ngerti buk.

P : Coba perhatikan jawaban ibu!

S : (memperhatikan) Jadi begini ya buk? Harus di cari dulu p, q, r baru kita ganti dengan nilainya dengan p = 6, q = -3, r = -5.

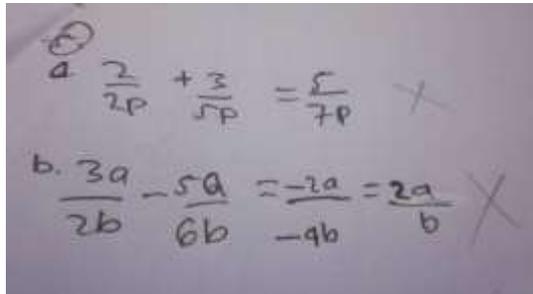
P : Iya.. Sekarang kamu sudah mengerti?

S : Sudah buk.

Dari hasil tes dan wawancara diperoleh data bahwa siswa yang bernama MZ telah memahami konsep mensubstitusikan bilangan pada bentuk aljabar. Tetapi selain itu siswa mengalami kesulitan prinsip yaitu kesulitan dalam menggunakan hukum distributive pada saat harus menyelesaikan soal. Kesulitan yang dialami oleh siswa disebabkan oleh kemampuan siswa yang masih rendah.

Nama siswa : KS

Soal nomor 5**1. Hasil tes**



$$a. \frac{2}{2p} + \frac{3}{5p} = \frac{5}{7p} \quad \times$$

$$b. \frac{3a}{2b} - \frac{5a}{6b} = \frac{-2a}{-9b} = \frac{2a}{b} \quad \times$$

Gambar 3 Jawaban Siswa KS

2. Petikan wawancara

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 5 !

S : (membacakan soal)

P : Kamu mengerti apa yang harus dicari ?

S : Ngerti Bu.

P : Apa langkah pertama untuk mencarinya?

S : Samain penyebut buk.

P : Jadi yang harus dicari?

S : KPKnya buk.

P : Sekarang coba perhatikan jawaban kamu!

S : (memperhatikan, kemudian tersenyum)

P : Apa yang kamu dapat?

S : Penyebutnya dijumlah

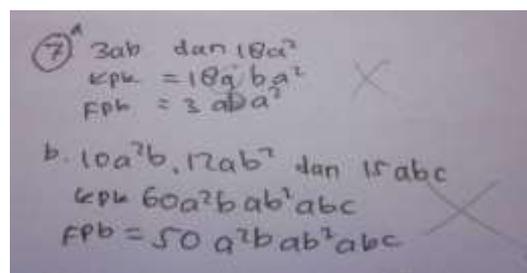
P : Emm.. Jadi?

S : Salah buk.

Nama siswa : KS

Soal nomor 7

1. Hasil tes



$$7. a. \begin{array}{l} 3ab \text{ dan } 18a^2 \\ \text{KPK} = 18a^2b \\ \text{FPB} = 3ab \end{array} \quad \times$$

$$b. \begin{array}{l} 10a^2b, 12ab^2 \text{ dan } 15abc \\ \text{KPK} = 60a^2bab^2abc \\ \text{FPB} = 50a^2bab^2abc \end{array} \quad \times$$

Gambar 4 Jawaban Siswa KS

2. Petikan wawancara

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 7 !

S : (membacakan soal)

P : Kamu mengerti apa yang harus dicari ?

S : Ngerti Bu.

P : Apa langkah pertama untuk mencarinya?

S : Cari KPK dan FPBnya buk.

P : Sekarang coba kamu cari!

Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

- S : (mengerjakan)
 P : Jadi berapa KPK dan FPBnya?
 S : emm...
 P : Apa pengertian KPK dan FPB?
 S : KPK terbesar
 P : Terbesar apa?
 S : Inikan sama (menunjuk angka 3 dan 3^2), jadi diambil yang terbesar.
 P : Berarti pangkat terbesarnya.
 S : Iya buk.
 P : Jadi berapa KPKnya?
 S : $18a^2$
 P : Sekarang coba kamu perhatikan jawaban ibu!
 S : (memperhatikan) berarti $18a^2b$ buk.

Kesimpulan:

Dari hasil tes dan wawancara diperoleh data bahwa siswa yang bernama KS telah memahami konsep menentukan penjumlahan dan pengurangan pecahan dan memahami konsep KPK dan FPB. Tetapi kesulitan pada saat menyelesaikan soal. Kesulitan yang dialami oleh siswa disebabkan oleh kemampuan siswa yang masih rendah. Kurangnya minat pada diri siswa untuk mau belajar matematika, sehingga tidak mau berusaha untuk belajar jika mereka mengalami kesulitan dan tidak adanya keseriusan dalam diri siswa untuk belajar matematika, ini dibuktikan dengan adanya siswa yang tidak memahami penjumlahan dan pengurangan pecahan serta memahami konsep KPK dan FPB.

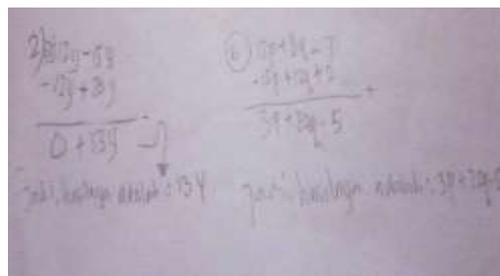
Selain itu, penyebab siswa yang lainnya tidak mengetahui tentang soal yang menyangkut pecahan, KPK dan FPB padahal ketika diperlihatkan soal siswa seperti tahu tapi salah pada saat mengerjakan soal. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman konsep, ini sesuai dengan pernyataan (Soejono, 1984) : “Kesulitan dalam menggunakan konsep disebabkan siswa lupa singkatan atau nama teknis suatu objek dan ketidakmampuan mengingat satu atau lebih syarat cukup dan sebagainya”. Penyebab ini merupakan bagian dari jawaban jika dilihat dari hasil kerja siswa. Oleh karena itu, perlu pemahaman lebih mendalam mengapa siswa tidak mengingat suatu objek dan tidak mampu mengingat satu atau lebih syarat cukup.

b. Kesulitan dalam menggunakan prinsip

Nama siswa : ZW

Soal nomor 2

1. Hasil tes



Gambar 5 Jawaban Siswa ZW

Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

2. Petikan wawancara

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 2 !

S : (membaca soal)

P : Coba perhatikan jawaban kamu!

S : (siswa memperhatikan) Sama buk.

P : Yakin sama jawaban kamu?

S : Yakin Bu...

P : Jadi $3y \times 4y$ berapa?

S : $12y$ buk.

P : Mengapa?

S : Karena $3y + 4y = 12y$ buk.

P : Coba kamu perhatikan $3y(4y - 5) - 4y(3 - 7y)$, kalau dalam kurung dibacanya kali atau tambah?

S : Kali buk..

P : Seandainya $a \times a$ itu berapa?

S : (berpikir) a^2

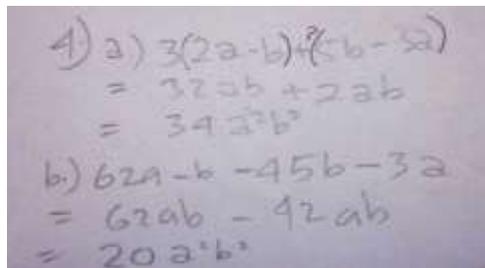
P : Jadi kalau $y \times y$?

S : y^2 Silap buk.

Nama siswa : ZW

Soal nomor 4

1. Hasil tes



$$\begin{aligned} \text{a) } & 3(2a-b) + (5b-2a) \\ & = 32ab + 2ab \\ & = 34ab \\ \text{b) } & 62a-b - 45b - 3a \\ & = 62ab - 42ab \\ & = 20ab \end{aligned}$$

Gambar 6 Jawaban siswa ZW

2. Petikan wawancara

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 4 !

S : Tentukan nilai a dan b buk.

P : Coba perhatikan jawaban kamu!

S : (siswa memperhatikan).

P : Apa langkah pertama yang harus dilakukan?

S : Gak paham maksud soal buk.

P : Jadi dari mana kamu jawaban ini?

S : (siswa diam)

Kesimpulan :

Dari hasil tes dan wawancara diperoleh data bahwa siswa yang bernama ZW mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip $x(x + a) = x^2 + ax$ dan menggunakan hukum distributive. Siswa salah menggunakan prinsip $x(x + a)$, sehingga mengakibatkan salah di operasi Hal ini ditandai dengan siswa salah menentukan nilai dasar-dasar dalam perkalian aljabar yang kemudian jawaban melenceng jauh karena kurang memahami konsep. Selain itu

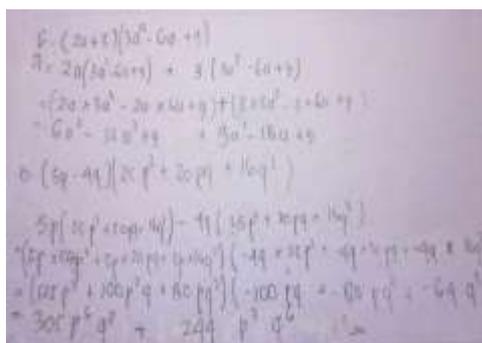
Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

siswa juga mengalami kesulitan verbal dimana siswa tidak tahu apa yang harus dicari. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Soejono :”Siswa tidak mempunyai konsep yang dapat digunakan untuk dapat mengembangkan prinsip sebagai bukti pengetahuan baru”.

Nama siswa : FM

Soal nomor 6

1. Hasil tes



$$\begin{aligned}
 & 6. (2a+3)(3a^2-6a+9) \\
 & = 2a(3a^2-6a+9) + 3(3a^2-6a+9) \\
 & = (2a \times 3a^2 - 2a \times 6a + 2a \times 9) + (3 \times 3a^2 - 3 \times 6a + 3 \times 9) \\
 & = 6a^3 - 12a^2 + 18a + 9a^2 - 18a + 27 \\
 & = 6a^3 - 3a^2 + 0a + 27 \\
 & = 6a^3 - 3a^2 + 27
 \end{aligned}$$

Gambar 7 Jawaban siswa FM

2. Petikan wawancara

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 6 !

S : (siswa membaca soal)

P : Sekarang perhatikan jawaban kamu!

S : (berpikir) Kemarin tu kata bu nurbaiti kalau $(2a + 3)(3a^2 - 6a + 9)$ jadinya $2a(3a^2 - 6a + 9) + 3(3a^2 - 6a + 9)$.

P : Iya, Bagaimana jawaban kamu?

S : (memperhatikan) gak ngerti buk, sampai disini. (menunjuk baris ke 2)

P : Sekarang coba kamu perhatikan jawaban ibu!

S : (memperhatikan) Tapi yang b ga ngerti bu.

P : (mengarahkan siswa)

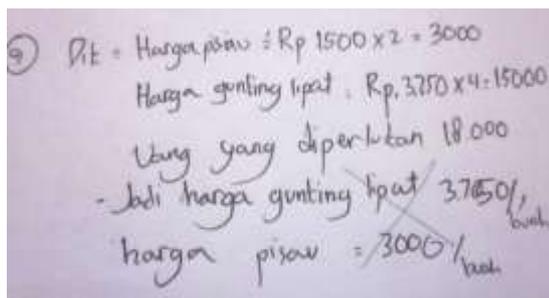
Dari hasil tes dan wawancara diperoleh data bahwa siswa yang bernama Fenni Meliska mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip $x(x + a + b) = x^2 + ax + bx$ serta menyederhanakan bentuk aljabar. Dimana siswa tidak bisa mengembangkan prinsip karena kurangnya pemahaman terhadap konsep penjumlahan dan pengurangan suku sejenis.

c. Kesulitan dalam bentuk verbal

Nama siswa : MZ

Soal nomor 9

1. Hasil tes



$$\begin{aligned}
 & 9. \text{Pit} = \text{Harga pisau} = \text{Rp } 1500 \times 2 = 3000 \\
 & \text{Harga gunting lipat} = \text{Rp } 3750 \times 4 = 15000 \\
 & \text{Uang yang diperlukan } 18000 \\
 & \text{Jadi harga gunting lipat } 3750 / \text{buah} \\
 & \text{harga pisau} = 3000 / \text{buah}
 \end{aligned}$$

Gambar 8 Jawaban siswa MZ

2. Petikan wawancara

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 9 !

S : (siswa membaca soal)

P : Sekarang perhatikan jawaban kamu. Darimana kamu mendapatkan harga pisau 3.000/buah dan harga gunting 3.750/buah?

S : Harga pisau kan 1.500 terus dia mau beli 4 gunting. Pertama harga pisau $1.500 \times 2 = 3.000$ kemudian untuk harga gunting $18.000 - 3.000 = 15.000$.

P : Jadi bagaimana dengan pernyataan “Harga pisau 1.500 lebih mahal dari harga gunting”. Siapa yang lebih mahal?

S : Gunting, eh... Pisau buk.

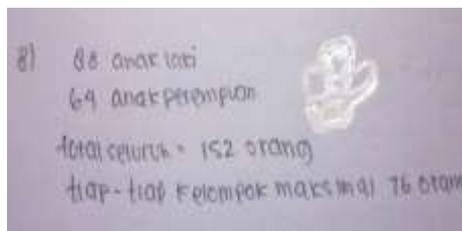
P : Sekarang coba kamu perhatikan jawaban ibu!(mengarahkan siswa) Bagaimana?

S : Kurang ngerti buk!

Dari hasil tes dan wawancara terlihat bahwa siswa yang bernama MZ mengalami kesulitan verbal. Kesulitan verbal yang dialami siswa terlihat karena siswa tidak dapat menggambarkan model matematika dalam bentuk aljabar. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan menggunakan prinsip. Hal ini terlihat siswa tidak dapat menggunakan hukum distributive untuk mencari nilai x . Kesulitan verbal yang dialami siswa dikarenakan pemahaman konsep dasar bentuk aljabar yang masih rendah dan juga disebabkan oleh siswa tidak menguasai konsep perkalian dan penjumlahan dalam aljabar.

Nama siswa : SH

Soal nomor 8

1. Hasil tes

Gambar 9 Jawaban siswa SH

2. Petikan wawancara

P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 8

S : (membaca soal)

P : Kamu mengerti apa yang ditanya?

S : Kurang Bu.

P : Apa langkah pertama yang harus dicari?

S : Nilai seluruhnya.

P : Maksud seluruhnya?

S : $88 + 64 = 152$

P : Yakin seperti itu?

S : Yakin Bu

P : Coba baca kembali soal! Apa yang dimaksud dalam soal?

S : yang sama, jadi cari KPKnya bu?

P : Iya, Apa itu KPK dan FPB?

S : KPK : Faktor terkecil

Volume 3, Nomor 1, 2023, 31-05

- FPB : Faktor terbesar
 P : Iya, KPK : Faktor persekutuan terkecil tapi kita ambil pangkat terbesar.
 FPB : Faktor persekutuan terbesar tapi kita ambil pangkat terkecil.
 Jadi disini yang mana kita ambil?
 S : FPB
 P : Sekarang coba kamu cari FPBnya?
 S : (siswa mengerjakan)
 P : Berapa FPBnya?
 S : $2^3 = 8$
 P : Kemudian apa yang harus kita cari lagi? Berapa kelompok anak laki-laki dan kelompok perempuan?
 S : Kita bagi dengan 8, jadi kelompok laki-laki 11 dan perempuan 8.

Nama siswa : SH

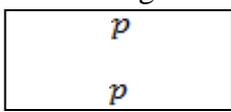
Soal nomor 10

1. Hasil tes



Gambar 9 Jawaban siswa SH

2. Petikan wawancara

- P : Coba perhatikan dan bacakan soal nomor 10!
 S : (membaca soal)
 P : Kamu mengerti apa yang ditanya?
 S : Tidak Bu.
 P : Tahu rumus Keliling Persegi panjang?
 S : $\frac{1}{2} (a \times t)$
 P : Rumus Keliling Persegi panjang?
 S : $p \times l$
 P : Itu rumus Keliling atau Luas?
 S : Luas (sambil tersenyum)
 P : Coba kamu gambar persegi panjang! (mengarahkan siswa)
 S : 
 P : Jadi bagaimana rumusnya?
 S : $K = 2p + 2l$
 P : Iya, Coba perhatikan jawaban ibu!
 S : (siswa memperhatikan) gak bu!

Dari hasil tes dan wawancara terlihat bahwa siswa yang bernama SH mengalami kesulitan verbal. Siswa merasa benar dengan jawabannya padahal setelah diperlihatkan dan diarahkan ke jawaban baru siswa mengerti, penyuruhan pengulangan terhadap memperhatikan soal dalam agar siswa tahu apa yang disuruh, tetapi siswa merasa yakin dengan jawabannya. Siswa juga mengalami kebingungan dalam memahami soal sehingga siswa sulit menentukan bentuk model matematika yang tepat untuk soal tersebut. Keadaan ini disebabkan siswa belum menguasai konsep-konsep yang ada dalam materi bentuk aljabar sehingga siswa tidak memahami apa yang harus dikerjakan.

Dari 35 orang yang mengikuti tes materi bentuk aljabar, ada 40,41% yang mengalami kesulitan konsep; ada 15,41% siswa yang mengalami kesulitan prinsip, dan 13,65% yang mengalami kesulitan berbentuk verbal.

KESIMPULAN

1. Kesulitan belajar siswa pada materi aljabar dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan siswa dalam mengerjakan soal. Ada empat kesalahan siswa yang ditemukan yaitu kekurangan pemahaman tentang operasi positif dan negatif, kekurangan pemahaman membaca soal, kekeliruan dalam perhitungan, penggunaan proses yang keliru.
2. Faktor-faktor penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam mengerjakan soal aljabar adalah salah dalam menulis simbol operasi, lupa hasil operasi tanda positif dan negatif, kurang teliti dan berkonsentrasi, lupa terhadap materi yang diajarkan sebelumnya karena tidak belajar, tidak mengerti penjelasan guru, belum siap jika ada tes, belum paham/salah memahami yang dimaksudkan dari soal tersebut, terburu-buru mengerjakan soal

DAFTAR PUSTAKA

- Nasution, A. H. (1982). *Landasan Matematika*. Bhratara Karya Aksara.
- Sabri, M. A. (2007). *Psikologi Pendidikan Berdasarkan Kurikulum Nasional IAIN Fakultas Tarbiyah*. CV. Pedoman Ilmu Jaya.
- Setiawan, W. (2015). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp Dengan Menggunakan Model Penemuan Terbimbing. *P2M STKIP Siliwangi*, 2(1), 91. <https://doi.org/10.22460/p2m.v2i1p91-97.168>
- Sholeh, M. (1998). *Pokok-pokok Pengajaran Matematika di Sekolah*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Soejono. (1984). *Diagnosis Kesulitan dan Pengajaran Remedial Matematika*. Depdikbud.
- Warkitri. (2010). *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar*. Karunika.