

Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar: Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung

Ekawati

Sekolah Lentera Harapan Gunung Agung, Tulangbawang Barat, Lampung
ekawati967@gmail.com

Melda Jaya Saragih

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten
melda.saragih@uph.edu

Abstract

Algebra is an important part of Mathematics that Grade 7 students must learn. Students have difficulty learning algebraic concepts at ABC School in Lampung. The purpose of this study is to identify the difficulties experienced by students in learning algebraic concepts as well as identify factors that affect students who experience difficulties. This research uses a qualitative case study approach focusing on two students in class VII. Data collection techniques consisted of tests, planned unstructured interviews, and student task documentation. The results showed that: (1) students' difficulties in learning mathematics related to the concept were: (a) difficulty in identifying concepts; (b) difficulty using symbols to represent concepts; (c) difficulty in identifying the given conceptual properties and recognizing the conditions specified by a concept; (d) difficulty translating from a presentation model to another presentation mode; (e) difficulty comparing and asserting concepts; and (2) Factors that make it difficult for students are the influence of difficulty on a particular topic and difficulty in abstracting.

Keywords: *difficulties in learning Mathematics, Concepts, Algebra, Case Study, Grade VII Students*

Abstrak

Aljabar adalah salah satu bagian penting yang harus dipelajari oleh siswa. Pada kenyataannya masih terdapat kesulitan siswa dalam mempelajari konsep aljabar, seperti yang terjadi di Sekolah ABC Lampung. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari matematika topik aljabar



serta mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi siswa mengalami kesulitan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif studi kasus, subjek 2 siswa kelas VII. Teknik pengumpulan data; tes, wawancara terencana-tidak terstruktur, dan dokumentasi tugas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kesulitan siswa dalam mempelajari matematika berkaitan dengan konsep antara lain; (a) kesulitan mengidentifikasi konsep; (b) kesulitan menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep; (c) kesulitan mengidentifikasi sifat-sifat konsep yang diberikan dan mengenali kondisi yang ditentukan suatu konsep (d) kesulitan menterjemahkan dari suatu model presentasi ke mode presentasi yang lainnya; (e) kesulitan membandingkan dan menegaskan konsep-konsep; (2) Faktor yang mempengaruhi siswa mengalami kesulitan adalah pengaruh kesulitan pada suatu topik tertentu dan kesulitan dalam mengabstraksi.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar Matematika, Konsep, Aljabar, Studi Kasus, Siswa Kelas VII

Pendahuluan

Aljabar adalah salah satu bagian dari topik-topik yang ada dalam pelajaran matematika. Pelajaran Aljabar mulai diajarkan kepada siswa pada saat siswa duduk di kelas VII SMP. Sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan oleh pemerintah khususnya pada pelajaran matematika, terdapat beberapa standar kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa pada pembelajaran aljabar di kelas VII yaitu: “(1) memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel (2) menggunakan bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel, dan perbandingan dalam pemecahan masalah (3) menggunakan konsep himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah” (BSNP, 2006).

Berdasarkan hasil wawancara beberapa siswa, pelajaran aljabar menjadi sulit karena mengandung variabel-variabel yang belum diketahui nilainya sehingga banyak siswa yang bingung ketika diberikan soal-soal yang berhubungan dengan aljabar. Pemahaman konsep dalam topik aljabar sangat penting bagi siswa karena akan memengaruhi materi-materi pembelajaran selanjutnya.

Dalam hal ini, peneliti melihat bahwa sebagian besar siswa di kelas VII mengalami kesulitan dalam mempelajari aljabar, hal ini terbukti dari tugas-tugas yang diberikan oleh guru masih belum bisa dikerjakan sesuai dengan konsep dan prosedur yang benar. Berdasarkan dokumentasi tugas siswa yang dilakukan oleh peneliti selama mengajar di kelas VII, peneliti melihat ada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, sehingga peneliti hanya mengambil dua subjek penelitian (dua orang siswa) yang sedang mengalami kesulitan belajar khususnya pada topik aljabar karena masih banyak kesalahan yang dilakukan saat mengerjakan PR yang diberikan. Peneliti ingin mengkaji lebih dalam mengenai kesulitan apa saja yang dialami oleh siswa tersebut khususnya pada topik aljabar.



Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar: Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung

Kesulitan Belajar Matematika

Konsep dan prinsip merupakan pengetahuan dasar matematika yang harus dikuasai siswa, agar siswa dapat menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar. Menurut KBBI, “prinsip adalah asas kebenaran yang menjadi pokok dasar dalam berpikir”. Menurut pendapat Gagne dalam jurnal Wiyartimi, Rahayu, dan Ratnaningsih (2010) prinsip adalah suatu pernyataan yang memuat hubungan antara dua konsep atau lebih yang dihubungkan oleh suatu relasi atau operasi. Dengan kata lain untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan prinsip maka siswa harus menguasai konsep-konsep terlebih dahulu.

Reid sebagai seorang *orthopedagogist* di bidang kesulitan belajar dalam Jamaris Martini (2014) juga mengemukakan bahwa kesulitan yang dialami oleh anak adalah sebagai berikut:

- a. Kelemahan dalam menghitung
- b. Kesulitan dalam mentransfer pengetahuan
- c. Pemahaman bahasa matematika yang kurang
- d. Kesulitan dalam persepsi visual

Menurut Wood (2007) dalam jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi oleh Erny Untari (2013), mengemukakan beberapa kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah : (1) kesulitan membedakan angka, simbol-simbol, serta bangun ruang, (2) tidak sanggup mengingat dalil-dalil matematika, (3) menulis angka tidak terbaca atau dalam ukuran kecil, (4) tidak memahami simbol-simbol matematika, (5) lemahnya kemampuan berpikir abstrak, (6) lemahnya kemampuan metakognisi (lemahnya kemampuan mengidentifikasi serta memanfaatkan algoritma dalam memecahkan soal-soal matematika).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, disimpulkan bahwa kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa berbeda-beda yaitu kesulitan berkaitan dengan konsep, kesulitan berkaitan dengan prinsip, kesulitan dalam penggunaan simbol, kesulitan karena lemahnya perhitungan siswa tersebut dan kesulitan dalam memahami bahasa matematika.

Kesulitan belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep

Sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, peneliti akan melihat kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa berkaitan dengan konsep-konsep pada aljabar. Berdasarkan standar isi satuan pendidikan sekolah dasar dan menengah dalam mempelajari topik Aljabar pada kelas VII (BSNP, 2006), ada beberapa kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa yaitu:

1. Mengenali bentuk aljabar dan unsur-unsurnya
2. Melakukan operasi pada bentuk aljabar
3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel
4. Menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variable.

Cooney, dkk (1975: 216-224) dalam hasil prosiding seminar nasional pendidikan dan pameran FKIP Universitas Jember oleh Abi Suwito (2015, hal. 3), memberikan pedoman dalam mendiagnosis kesulitan penggunaan konsep dan prinsip, yang diuraikan berdasarkan pengetahuan siswa tentang konsep-konsep aljabar antara lain



jika siswa dapat: (1) menandai, mengungkapkan dengan kata-kata, dan mendefinisikan konsep; (2) mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari konsep; (3) menggunakan model, gambar, dan simbol untuk mempresentasikan konsep; (4) menterjemahkan dari satu model presentasi ke model presentasi yang lain; (5) mengidentifikasi sifat-sifat konsep yang diberikan dan mengenali kondisi yang ditentukan suatu konsep; (6) membandingkan dan menegaskan konsep-konsep.

Faktor yang Mempengaruhi Siswa Mengalami Kesulitan

Koestoer mengemukakan dalam Nini Subini (2011) bahwa dalam mengidentifikasi kemungkinan sebab kesulitan belajar dapat dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu:

1. Kondisi-kondisi fisiologis yang permanen.
2. Kondisi-kondisi fisiologis yang temporer.
3. Pengaruh-pengaruh lingkungan sosial yang permanen.
4. Pengaruh-pengaruh lingkungan sosial yang temporer.

Rachmadi Widdiharto (2008), menyatakan bahwa faktor intelektual penyebab siswa mengalami kesulitan belajar matematika yaitu:

1. Kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berpikir deduktif, dan kurangnya daya ingat.

Berdasarkan pendapat Reid dalam Jamaris (2014), mengabstraksi berhubungan dengan memecahkan masalah, membandingkan bilangan dengan simbolnya, konsep desimal, memahami pola hitung, misalnya siswa tidak mengerti maksud dari sebuah soal sehingga menyebabkan siswa sulit untuk memecahkan masalah matematika tersebut, siswa tidak bisa membandingkan $2 < 3$ (dua lebih kecil dari 3), siswa mengalami kesulitan dalam menjumlahkan 1,25 dan 2,25 (konsep desimal).

2. Kesulitan dalam memecahkan masalah terapan atau soal cerita.
3. Kesulitan pada pokok bahasan tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi seorang anak mengalami kesulitan belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berupa faktor intelektual yang dipengaruhi oleh kesulitan mengabstraksi, daya ingat, kesulitan memecahkan masalah, dll. Faktor internal lainnya yaitu motivasi, serta disfungsi neurologis. Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi seorang anak mengalami kesulitan belajar yaitu pengaruh lingkungan, gaya belajar, serta pengaruh fisiologis. Dari beberapa faktor yang mempengaruhi siswa mengalami kesulitan yang telah diuraikan di atas, peneliti hanya akan mengkaji faktor penyebabnya berkaitan dengan faktor intelektual.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian kualitatif-studi kasus. Subyek dari penelitian ini adalah dua orang siswa kelas VII. Penelitian ini dilaksanakan pada tingkat SMP SLH Gunung Agung, Lampung.



**Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar:
Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung**

Analisis dan Pembahasan

Untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami oleh siswa berkaitan dengan konsep aljabar, dapat dilihat dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal aljabar yang diberikan kemudian dilanjutkan dengan melakukan wawancara terhadap dua subjek penelitian.

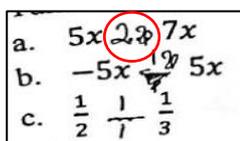
Pada soal tes I nomor 3, siswa diminta untuk membandingkan dua buah bilangan dengan cara mengisi dengan tanda $>$ (lebih dari) atau $<$ (kurang dari) ketika $x = 1$.

Jawaban siswa A:



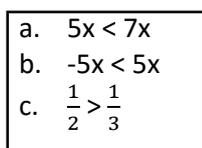
5x $\color{red}{>}$ 7x

Jawaban siswa B:



a. 5x $\color{red}{<}$ 7x
b. -5x $<$ 5x
c. $\frac{1}{2}$ $>$ $\frac{1}{3}$

Jawaban yang diharapkan:



a. $5x < 7x$
b. $-5x < 5x$
c. $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$

Dari hasil pekerjaan siswa A, terlihat bahwa siswa masih melakukan kesalahan dalam membandingkan dua bilangan tersebut. Pada soal no. 3b dan 3c, tidak terdapat kesalahan yang dilakukan oleh siswa, akan tetapi soal no. 1a siswa memberikan jawaban $5x > 7x$, sedangkan jawaban yang seharusnya adalah $5x < 7x$. Berbeda dengan siswa B, siswa B sama sekali tidak memberikan jawaban yang tepat pada ketiga soal tersebut. Hal yang terlihat pada lembar jawaban siswa B adalah siswa tidak memberikan jawaban sesuai dengan instruksi soal, pada soal tersebut siswa diminta untuk mengisi jawaban dengan tanda $<$ atau $>$, namun siswa malah mengisi jawaban dengan menuliskan $2x$, x dan $\frac{1}{2}$. Oleh karena itu setelah dilakukan analisis pada hasil kerja siswa maka peneliti melakukan wawancara dengan kedua siswa tersebut.

Hasil wawancara siswa A:

G: kamu kan sudah tau tanda yang lebih kecil dan lebih besar, coba liat yang bagian a. itu benar apa salah?

S: (diam)... salah.

G: 5x 7x, x=1

S: lebih besar.



G: nah, harusnya lebih kecil. Kalo yang bagian b, benar atau salah?

S: salah juga

G: salah juga? Yang kamu tulis salah juga ini?

S: nggak tau.

G: kok nggak tau, lebih banyak mana minus atau plus?

S: hmm minus...ehh... plus

G: brarti pada soal ini jawabannya $-5x < 5x$ yaa. Nah kamu sudah benar dipekerjaanmu tapi ternyata kamu masih bingung.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa siswa memberikan jawaban yang tidak tepat, ketika peneliti bertanya kepada siswa " $5x \dots 7x, x = 1$ " dan siswa memberikan jawaban "*lebih besar*".

Hasil wawancara siswa B:

G: "Coba liat bagian a, $5x \dots$ dari.... $7x$ "

S: "Lebih besar"

G: "Lebih besar?" (Peneliti menguji jawaban siswa)

S: (diam)

G: "Jadi apa?"

S: "oooo...." (diam)

G: "Nah $5x$ harusnya lebih kecil dari $7x$, bisa ya? Terus soal berikutnya"

S: (diam)

G: " $-5x \dots 5x, -5x$ lebih besar atau lebih kecil dari $5x$?"

S: "Lebih besar"

G: "Lebih besar?" (menguji jawaban siswa)

S: (diam)

Kesulitan belajar yang dialami siswa dalam belajar matematika dapat ditinjau dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan saat mengerjakan soal. Sesuai dengan sub fokus dalam penelitian ini yaitu kesulitan apa saja yang dialami oleh siswa dalam mempelajari matematika topik aljabar berkaitan dengan konsep, maka peneliti telah menemukan kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami oleh siswa berkaitan dengan konsep berdasarkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan pada soal-soal aljabar. Siswa A dan siswa B melakukan kesalahan berkaitan dengan konsep-konsep pada aljabar yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, hasil wawancara dan dokumentasi tugas-tugas siswa, maka peneliti menemukan bahwa siswa A masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi beberapa konsep-konsep aljabar seperti konsep simbol $<$ dan $>$ karena



**Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar:
Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung**

siswa A tidak memahami dengan tepat perbedaan dari kedua simbol tersebut, sehingga hal inilah yang menyebabkan siswa juga mengalami kesulitan dalam menggunakan simbol mempresentasikan suatu konsep kurang dari dan konsep lebih dari.. Siswa A juga mengalami kesulitan dalam menegaskan konsep-konsep yang ada, seperti perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat negatif, kesulitan menyederhanakan pecahan, kurang menegaskan konsep dalam perkalian antar variabel. Kesalahan yang paling sering dilakukan oleh siswa A adalah kesalahan dalam melakukan operasi hitung, sehingga dapat dikatakan bahwa siswa A masih kesulitan dalam melakukan perhitungan dasar atau masih sulit dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat.

Untuk siswa B, peneliti juga menemukan bahwa siswa B lebih banyak mengalami kesulitan dibandingkan dengan siswa A. Siswa B masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi konsep, kesulitan dalam mengidentifikasi sifat-sifat konsep yang diberikan dan kurang bisa mengenali kondisi untuk penggunaan konsep-konsep tertentu seperti konsep sifat perkalian distributif, siswa B masih belum bisa mengenali kapan suatu perkalian distributif digunakan dalam menyelesaikan suatu operasi aljabar. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menggunakan simbol untuk mempresentasikan suatu konsep, hal ini menyebabkan siswa B juga mengalami kesulitan dalam menterjemahkan soal cerita ke dalam bentuk model matematika. Kesulitan yang paling menonjol adalah kesulitan dalam mengidentifikasi konsep karena siswa B beberapa kali tidak memberikan jawaban pada lembar jawabannya dan berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan di atas, terlihat bahwa siswa B memang masih sulit dalam memahami maksud soal. Siswa B juga masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi hitung bilangan bulat seperti yang dialami oleh siswa A.

Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa:

Kesulitan belajar matematika	Hasil wawancara	Hasil tes	Hasil dokumentasi
Siswa A	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan mengidentifikasi konsep aljabar seperti konsep simbol < dan > - Kesulitan penggunaan simbol seperti simbol < dan > - Kesulitan menegaskan konsep-konsep seperti operasi bilangan bulat negatif dan positif, perkalian antar variabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan mengidentifikasi konsep aljabar seperti konsep simbol < dan > - Kesulitan penggunaan simbol yaitu simbol < dan > - Kesulitan menegaskan dan membandingkan konsep-konsep seperti membandingkan dua buah bilangan, penyederhanaan pecahan, operasi bilangan bulat negatif dan positif, perkalian antar variabel 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan membandingkan dan menegaskan konsep-konsep seperti operasi bilangan bulat negatif dan positif, perkalian distributif dan penyederhanaan pecahan
Siswa B	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan mengidentifikasi konsep seperti konsep koefisien, konstanta dan variabel, konsep 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan mengidentifikasi konsep yaitu konsep koefisien, konstanta dan variabel, konsep simbol < dan > 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan mengidentifikasi konsep koefisien, konstanta dan variabel - Kesulitan

<p>simbol < dan ></p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan penggunaan simbol yaitu simbol < dan > - Kesulitan membandingkan dan menegaskan konsep-konsep yaitu operasi hitung bilangan bulat negatif dan positif, perkalian antar variabel, perkalian distributif - Kesulitan mengidentifikasi sifat-sifat konsep yang diberikan dan mengenali kondisi yang ditentukan suatu konsep yaitu penggunaan sifat perkalian distributif dan perkalian antar variabel - Kesulitan menterjemahkan dari suatu model presentasi ke model presentasi lainnya yaitu kesulitan menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk model matematika 	<ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep seperti menentukan suku sejenis dan tidak sejenis - Kesulitan penggunaan simbol < dan > - Kesulitan membandingkan dan menegaskan konsep-konsep seperti penyederhanaan pecahan, operasi hitung bilangan bulat negatif dan positif, perkalian antar variabel - Kesulitan mengidentifikasi sifat-sifat konsep yang diberikan dan mengenali kondisi yang ditentukan suatu konsep yaitu penggunaan sifat perkalian distributif dan perkalian antar variabel - Kesulitan menterjemahkan dari suatu model presentasi ke model presentasi lainnya yaitu kesulitan menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk model matematika 	<p>mengidentifikasi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep yaitu menentukan suku sejenis dan tidak sejenis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesulitan membandingkan dan menegaskan konsep-konsep perkalian distributif dan operasi hitung bilangan bulat negatif dan positif
---	---	--



**Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar:
Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung**

Faktor yang mempengaruhi siswa mengalami kesulitan :

Faktor yang mempengaruhi	Wawancara	Tes	Dokumentasi
Siswa A	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak dapat membandingkan dua buah bilangan seperti membandingkan 2 buah bilangan menggunakan simbol < dan > 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak menguasai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat - Siswa tidak menguasai perkalian dasar termasuk sifat perkalian bilangan bulat negatif dan positif 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak dapat membandingkan dua buah bilangan seperti membandingkan 2 buah bilangan menggunakan simbol < dan > - Siswa tidak menguasai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat - Siswa tidak menguasai perkalian dasar termasuk sifat perkalian bilangan bulat negatif dan positif
Siswa B	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak memahami instruksi soal - Siswa tidak dapat membandingkan dua buah bilangan seperti membandingkan 2 buah bilangan menggunakan simbol < dan > 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak menguasai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat - Siswa tidak menguasai perkalian dasar termasuk sifat perkalian bilangan bulat negatif dan positif 	<ul style="list-style-type: none"> - Siswa tidak dapat membandingkan dua buah bilangan seperti membandingkan 2 buah bilangan menggunakan simbol < dan > - Siswa tidak menguasai operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat - Siswa tidak menguasai perkalian dasar termasuk sifat perkalian bilangan bulat negatif dan positif

Berdasarkan soal tes yang diujikan kepada siswa, peneliti juga menemukan bahwa faktor intelektual yang mempengaruhi siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika karena siswa kesulitan dalam mengabstraksi. Hal ini terbukti dari hasil tes, hasil wawancara dan hasil dokumentasi tugas siswa yang menunjukkan bahwa siswa tidak dapat membandingkan 2 buah bilangan dengan simbolnya, dalam kasus ini yaitu simbol < (kurang dari) dan > (lebih dari). Seperti yang telah dikemukakan oleh Reid dalam Jamaris (2014), bahwa mengabstraksi berhubungan dengan memecahkan masalah, membandingkan bilangan dengan simbolnya, konsep desimal, memahami pola hitung. Faktor intelektual penyebab siswa mengalami kesulitan belajar matematika yang dikemukakan oleh Rachmadi (2008) mengutip Brueckner dan Bond yaitu kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berfikir deduktif, dan kurangnya daya ingat, kesulitan dalam memecahkan masalah terapan atau soal cerita, kesulitan pada pokok bahasan tertentu. Dari teori tersebut, peneliti menemukan beberapa faktor yang mempengaruhi



siswa mengalami kesulitan belajar matematika ditinjau dari faktor intelektual adalah pengaruh kesulitan pada suatu topik tertentu yaitu topik operasi bilangan bulat dan kesulitan dalam mengabstraksi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pekerjaan, wawancara dan hasil observasi selama penelitian berlangsung, maka kesimpulan dari penelitian studi kasus kesulitan belajar matematika berkaitan dengan konsep pada topik aljabar adalah kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam mempelajari matematika berkaitan dengan konsep-konsep aljabar yaitu:

Kesulitan siswa A

- (a) Kesulitan dalam mengidentifikasi konsep simbol kurang dari dan lebih dari ($<$ dan $>$).
- (b) Kesulitan dalam menggunakan simbol untuk mempresentasikan suatu konsep.
- (c) Kesulitan dalam menegaskan konsep-konsep seperti perkalian tanda, penyederhanaan pecahan.

Kesulitan siswa B

- (1) Kesulitan mengidentifikasi konsep yaitu kesulitan membedakan dan menentukan koefisien, konstanta dan variabel pada bentuk aljabar.
- (2) Kesulitan menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep yaitu kesulitan membandingkan nilai dua bilangan menggunakan simbol $>$ dan $<$.
- (3) Kesulitan mengidentifikasi sifat-sifat konsep yang diberikan dan mengenali kondisi yang ditentukan suatu konsep yaitu penggunaan sifat perkalian distributif.
- (4) Kesulitan menterjemahkan dari suatu model presentasi ke mode presentasi yang lainnya yaitu kesulitan menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk model matematika.
- (5) Kesulitan membandingkan dan menegaskan konsep-konsep yaitu konsep perkalian tanda dan aturan penyederhanaan pecahan.

Faktor yang mempengaruhi siswa A dan B mengalami kesulitan belajar matematika ditinjau dari faktor intelektual adalah pengaruh kesulitan pada suatu topik tertentu yaitu topik operasi bilangan bulat dan kesulitan dalam mengabstraksi.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti bermaksud untuk memberikan saran guna mengatasi kesulitan belajar dalam mempelajari matematika berkaitan dengan konsep-konsep:

1. Bagi guru

Guru perlu memberikan perhatian khusus kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar dan menekankan konsep-konsep penting dalam suatu



Kesulitan Belajar Matematika Berkaitan dengan Konsep pada Topik Aljabar: Studi Kasus pada Siswa Kelas VII Sekolah ABC Lampung

materi karena konsep yang diterima oleh siswa sangat mempengaruhi siswa dalam mengikuti pembelajaran selanjutnya khususnya pelajaran matematika.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Guna melengkapi hasil penelitian, calon peneliti lain perlu mencari faktor-faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar matematika, mempelajari metode penelitian kualitatif khususnya dalam hal teknik pengumpulan data karena keabsahan suatu data adalah penentu dalam sebuah penelitian kualitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. (2006). *Standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta, Indoensia: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Jamaris, M. (2014). *Kesulitan belajar*. Bogor, Indoensia: Ghalia Indonesia.
- Widdiharto, R. (2008). *Diagnosis kesulitan belajar matematika SMP dan alternatif proses remidinya*. Yogyakarta, Indoensia: Departemen Pendidikan Nasional.
- Subini, N. (2011). *Mengatasi kesulitan belajar pada anak*. Jakarta, Indoensia: Javalitera.
- Suwito, A. (2015). Miskonsepsi dan kesalahan konsep geometri pada siswa SMA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Pameran Produk Akademik FKIP Univversitas Jember*, 3-4. Retrieved from <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/62858>
- Untari, E. (2013). Diagnosis Kesulitan Belajar Pokok Bahasan Pecahan Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Media Prestasi*, 12(2), 1 – 8. Retrieved from <http://jurnal.stkipngawi.ac.id/index.php/mp/article/view/28/0>
- Wiyartimi, Rahayu, W., & Ratnaningsih. (2010). Diagnosis kesulitan belajar matematika siswa pada materi trigonometri rumus-rumus segitiga di kelas X SMA Negeri 50 jakarta. *Jurnal Matematika, Aplikasi dan Pembelajarannya*. 9(2), 89-99. Retrieved from <https://www.scribd.com/doc/271033843/Wardani-Rahayu-Diagnosis-Kesulitan-Belajar-Matematika-Siswa-Pada-Materi-Trigonometri>



