



ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP BENTUK ALJABAR DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA

Titin Yuniarti^{1*}, Supriyono¹, Puji Nugraheni¹, Wasiman²

*titinyuniarti03@gmail.com

¹Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, 54111, Indonesia

²SMP Negeri 2 Puring, Kebumen, 54383, Indonesia

Abstract

The aim of this study is to describe students' understanding concepts in solving algebraic problems with visual, auditory, and kinesthetic learning styles. This research is a qualitative research with a qualitative descriptive method. The research subject was students of class VII SMP Negeri 2 Puring who had visual, auditory, and kinesthetic learning styles with 2 students' learning styles each. The technique of taking the subject uses purposive. The instruments used were questionnaires and tests. The results of this study show that (1) Understanding the concept of restating a concept on the elements of algebraic form fulfilled by students with visual and auditory styles. (2) classifying objects according to certain characteristics in determining similar and dissimilar terms and its reasons have not been fulfilled by all student learning styles. (3) providing examples and non-examples of the concept in determining similar and dissimilar tribes fulfilled by students with kinesthetic learning styles. (4) presenting concepts in various forms of mathematical representations in making mathematical models have not been fulfilled by all student learning styles. (5) use, utilize, and select certain procedures or operations in determining operations fulfilled by all student learning styles. (6) applying the concept or problem solving algorithm in applying the concept of algebraic forms has not been fulfilled by all student learning styles.

Keywords: concept understanding, learning styles, algebraic forms

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Puring yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dengan masing-masing gaya belajar 2 siswa. Teknik pengambilan subjek menggunakan *purposive*. Instrumen yang digunakan yaitu angket dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Pemahaman konsep dalam menyatakan sebuah ulang konsep pada unsur-unsur bentuk aljabar terpenuhi oleh siswa dengan gaya visual dan auditorial. (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dalam menentukan suku sejenis dan tidak sejenis beserta alasannya belum terpenuhi oleh semua gaya belajar siswa. (3) memberikan contoh dan non contoh dari konsep dalam menentukan suku sejenis dan tidak sejenis terpenuhi oleh siswa dengan gaya belajar kinestetik.

(4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dalam membuat model matematika belum terpenuhi oleh semua gaya belajar siswa.
(5) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dalam menentukan operasi terpenuhi oleh semua gaya belajar siswa.
(6) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah dalam mengaplikasikan konsep bentuk aljabar belum terpenuhi oleh semua gaya belajar siswa.

Kata kunci: pemahaman konsep, gaya belajar, bentuk aljabar

ARTICLE HISTORY:

Received: 22 Agustus 2020, Revised: 15 September 2020,

Accepted: 19 Oktober 2020, Online first: 27 Oktober 2020

1. Pendahuluan

Keberhasilan dalam pendidikan dapat diukur dalam proses pembelajaran. Salah satunya pada pembelajaran matematika. Pentingnya matematika dalam jenjang pendidikan saat ini dapat dilihat dari ilmu matematika bisa memasuki seluruh segi kehidupan manusia dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks. Berbagai upaya dilakukan dalam pengajaran matematika agar terlaksananya pembelajaran yang membuat siswa dapat memahami matematika secara utuh. Pada kenyataannya, justru matematika salah satu mata pelajaran yang kurang disenangi siswa. Sebagian besar siswa menganggap pelajaran matematika sulit dipelajari dan harus menghafal rumus-rumus dalam menyelesaikan soal matematika. Sehingga siswa harus dapat memahami konsep bukan sekedar menghafal rumus dalam pembelajaran matematika.

Definisi pemahaman menurut Bloom dalam Susanto (2013) diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman yang dimaksud di sini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang dibaca, dilihat, ataupun dialami. Sedangkan pengertian konsep menurut Syamri dalam Kholidah & Sujadi (2016) merupakan gagasan/ide yang relatif sempurna dan bermakna, suatu pengertian tentang suatu objek melalui pengalaman (setelah melakukan persepsi terhadap subjek/benda).

Pemahaman konsep menurut Handayani (2016) adalah kemampuan individu untuk memahami suatu konsep tertentu. Pemahaman konsep merupakan unsur penting dalam belajar matematika. Penguasaan terhadap banyak konsep, memungkinkan seseorang dapat memecahkan masalah perlu aturan-aturan tertentu yang didasarkan

pada konsep-konsep yang dimiliki (Fajar dkk, 2018). Pemahaman konsep itu sendiri adalah kemampuan untuk menerima dan memahami konsep dasar matematika dalam menyelesaikan masalah matematika (Purwoko, 2019). Sedangkan menurut Lestari & Yudhanegara (2015) pemahaman konsep adalah kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional, dengan indikator kemampuan pemahaman konsep, yaitu: (1) mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (2) mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika, (3) menerapkan konsep secara algoritma, (4) memberikan contoh atau kontra contoh dari suatu konsep yang dipelajari, (5) menyajikan konsep dalam berbagai representasi, dan (6) mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Hanifah & Abadi (2018) menyatakan bahwa indikator kemampuan pemahaman konsep matematika sebagai berikut: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, yaitu kemampuan mahasiswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), yaitu kemampuan mahasiswa untuk dapat mengelompokkan objek menurut sifat-sifatnya. (3) memberikan contoh dan non contoh dari konsep, yaitu kemampuan mahasiswa dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi yang telah dipelajari. (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, yaitu kemampuan mahasiswa menggambar atau membuat grafik, membuat ekspresi matematis, menyusun cerita atau teks tertulis. (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, yaitu kemampuan mahasiswa mengkaji mana syarat perlu atau cukup suatu konsep yang terkait. (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, yaitu kemampuan mahasiswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur. (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, yaitu kemampuan mahasiswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa indikator pemahaman konsep di atas maka, indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini, antara lain:(1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) memberi contoh dan bukan contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) menggunakan, memanfaatkan, dan

memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (6) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Pemahaman konsep sangat penting dimiliki oleh siswa, agar lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal matematika. Salah satunya dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar. Bentuk aljabar adalah bentuk yang memuat angka dan variabel atau peubah yang digunakan untuk mempresentasikan bilangan secara umum (Hidayani, 2012). Kompetensi dasar dalam materi bentuk aljabar yaitu menjelaskan bentuk aljabar dan unsur-unsurnya menggunakan masalah kontekstual, menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian), menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses pembelajaran telah menggunakan kurikulum 2013 dan menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam memahami sebuah konsep dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bentuk aljabar. Banyak siswa yang meminta guru untuk mengulangi penjelasannya dalam setiap proses pembelajaran aljabar. Hal inilah yang menjadi indikator bahwa masih banyak siswa yang tidak dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) saat mempelajari bentuk aljabar dan materi lainnya yang berhubungan dengan aljabar. Hasil observasi pada salah satu kelas VII, ketika pembelajaran berlangsung terlihat bahwa siswa beraneka macam tingkahnya. Ada siswa yang duduk diam memerlukan konsentrasi penuh, ada yang berdiskusi, ada yang memainkan balpoin, ada yang kakinya tidak bisa diam, ada pula yang menggerak-gerakkan salah anggota tubuh lainnya dalam berpikir.

Pernyataan di atas dapat terlihat bahwa setiap siswa memiliki cara belajar yang berbeda-beda. Menurut Ghufroon (2010) gaya belajar merupakan sebuah pendekatan yang menjelaskan mengenai bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda. Sedangkan menurut DePorter & Hernacki (2007) gaya belajar seseorang merupakan kombinasi dari bagaimana ia menyerap, mengatur serta mengolah informasi, dan terdiri dari tiga jenis gaya belajar yaitu, gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik. Masing – masing gaya belajar memiliki karakteristik dan ciri tertentu. Gaya belajar visual yaitu belajar

dengan cara melihat dalam penelitian ini meliputi ciri-ciri: (1) rapi dan teratur; (2) berbicara dengan cepat; (3) lebih mudah mengingat sesuatu dengan cara melihat; (4) tidak mudah terganggu jika ada keributan atau suara berisik; (5) memiliki pemahaman yang cukup terhadap artistic; dan (6) mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali ditulis. Gaya belajar auditorial yaitu belajar dengan cara mendengar dalam penelitian ini meliputi: (1) senang membaca dengan keras dan mendengarkan; (2) mudah terganggu oleh keributan; (3) suka berbicara, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu panjang lebar; (4) menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan buku ketika membaca; (5) belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat; (6) lebih suka musik daripada seni. Sedangkan gaya belajar kinestetik yaitu belajar dengan cara bergerak menyentuh dan menggunakan dalam penelitian ini meliputi ciri-ciri: (1) berbicara dengan perlahan; (2) menggunakan kata-kata yang mengandung aksi; (3) menghafal dengan cara berjalan dan melihat; (4) belajar melalui manipulasi dan praktik; (5) banyak menggunakan isyarat tubuh; (6) tidak dapat duduk diam untuk waktu lama. Jika siswa mengetahui gaya belajar yang dimilikinya dan fokus dalam menjalaninya maka akan mudah dalam mempelajari materi yang akan dipelajari. Tentu saja cara belajar yang lebih efektif dapat membantu dalam memahami konsep matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, tujuan dalam penulisan artikel ini yaitu mendeskripsikan pemahaman konsep dalam menyelesaikan soal bentuk aljabar pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, kinestetik.

2. Metode Penelitian

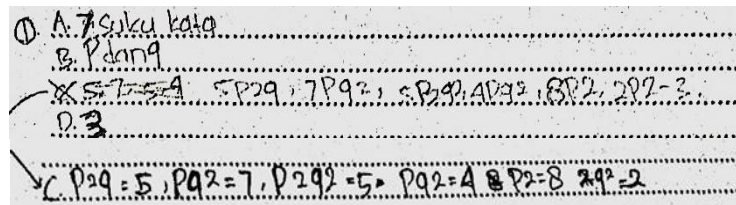
Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Waktu penelitian yaitu pada Januari 2020 – Agustus 2020. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII yang memiliki gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dengan masing-masing gaya belajar 2 siswa. Teknik pengambilan subjek menggunakan *purposive*. Pengumpulan data menggunakan tes, angket, dokumentasi, catatan lapangan, dan wawancara tak terstruktur. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket gaya belajar dan tes pemahaman konsep. Sebelum diujicobakan, angket gaya belajar sudah divalidasi oleh satu validator dan instrumen tes pemahaman konsep divalidasi oleh dua validator. Analisis data pada penelitian ini dengan reduksi data,

penyajian data, dan menarik simpulan (Sugiono, 2010).

3. Hasil dan Pembahasan

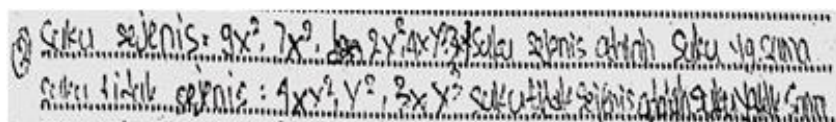
Berdasarkan hasil penelitian dengan memberikan angket gaya belajar kepada 32 siswa, diperoleh bahwa gaya belajar auditorial berjumlah 12 siswa, gaya belajar visual berjumlah 10 siswa, gaya belajar kinestetik berjumlah 5 siswa, dan 5 siswa lainnya memiliki dua gaya belajar. Diantaranya 3 siswa memiliki gaya belajar visual-auditorial dan 2 siswa memiliki gaya belajar auditorial-kinestetik. Namun pada penelitian ini memfokuskan pada siswa yang memiliki satu gaya belajar. Kemudian pelaksanaan tes pemahaman konsep diikuti oleh 12 calon subjek, yang terdiri dari 4 siswa gaya belajar visual, 4 siswa gaya belajar auditorial, dan 4 siswa gaya belajar kinestetik. Berdasarkan data yang telah diambil, untuk memperkuat dalam menganalisis pemahaman konsep bentuk aljabar maka peneliti melakukan tes, wawancara, dan catatan lapangan, sehingga mendapatkan 6 subjek dengan masing-masing gaya belajar 2 siswa. Berikut adalah analisis pemahaman konsep bentuk aljabar pada masing-masing subjek.

Siswa dengan gaya belajar visual mampu memenuhi dua indikator.



Gambar 1. Hasil jawaban SV
(menentukan unsur-unsur bentuk aljabar)

Pada indikator yang pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep sudah terpenuhi. Siswa dengan gaya belajar visual memahami mengenai unsur-unsur bentuk aljabar. Dari 4 pertanyaan, siswa mengalami keraguan pada pertanyaan yang ke-3 mengenai menyebutkan koefisien dari masing-masing suku. Hal ini dapat dilihat pada lembar jawaban siswa dengan mengganti jawaban. Namun ketika diwawancara subjek sulit atau masih ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti.



Gambar 2. Hasil jawaban SV
(menentukan suku sejenis dan tidak sejenis serta alasannya)

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan siswa dengan gaya belajar visual belum memenuhi pemahaman konsep pada indikator ke-2 yaitu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Siswa dapat menuliskan salah satu dari suku sejenis namun juga menuliskan suku tidak sejenis pada saat menyebutkan suku sejenis, serta belum bisa memberikan alasan yang sesuai.

Handwritten text: "Suku sejenis: $9x^2, 7x^2, 2xy^2, xy^2$
 Suku tidak sejenis: $4xy^2, y^2, 8xy^2$ "

Gambar 3. Hasil jawaban SV
 (menentukan suku sejenis dan tidak sejenis)

Selanjutnya indikator ketiga pemahaman konsep bentuk aljabar dalam memberi contoh dan bukan contoh konsep ditunjukkan ketika siswa menyebutkan suku sejenis dan bukan sejenis. Siswa dengan gaya belajar visual menuliskan suku yang merupakan suku sejenis namun juga menuliskan suku tidak sejenis saat menyebutkan contoh suku sejenis, serta terdapat perbedaan jawaban siswa pada lembar jawaban dan ketika wawancara.

Handwritten text: " ~~$3(2A+15B+5C) - 5(8A+2B)$~~ $(5A+8B+3C)$
 $= 3(2A+15B+5C) - 5(8A+2B)$
 $= 16ABC$ "

Gambar 4. Hasil jawaban SV
 (menentukan model matematika)

Pada indikator keempat belum terpenuhi karena siswa dengan gaya visual tidak menuliskan model matematika dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal tersebut sesuai yang dinyatakan Kartika (2018) rendahnya kemampuan pemahaman konsep ini dikarenakan siswa kurang mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis sehingga siswa kurang akan kemampuan pemahaman konsep.

Handwritten text: " ~~$3(2A+15B+5C) - 5(8A+2B)$~~ $(5A+8B+3C)$
 $= 3(2A+15B+5C) - 5(8A+2B)$
 $= 16ABC$ "

Gambar 5. Hasil jawaban SV
 (menentukan operasi)

Indikator kelima pemahaman konsep bentuk aljabar siswa dengan gaya belajar visual dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Siswa mampu menentukan operasi yang digunakan. Siswa menggunakan operasi

pengurangan dan penjumlahan untuk menyelesaikan permasalahan. Ketika diwawancarai oleh peneliti siswa dapat menjawab dengan benar dan berbicara dengan cepat. Hal ini sesuai dengan DePorter & Hernacki (2007) bahwa salah satu ciri orang dengan gaya belajar visual yaitu dapat berbicara dengan cepat.

$$\begin{aligned}
 & 3(2A+15B+5C) - 5(A+8B+3C) \\
 & = 32ABC - 16ABC \\
 & = 16ABC
 \end{aligned}$$

Gambar 6. Hasil jawaban SV (mengaplikasikan konsep)

Indikator keenam dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah belum terpenuhi oleh siswa dengan gaya belajar visual. Hal tersebut sesuai jawaban siswa dalam menyelesaikan soal, kurang keterangan mengenai model matematika, apa yang ditanyakan. Siswa hanya menuliskan permisalan dan proses pengoperasian menggunakan penjumlahan dan pengurangan namun tidak memperhatikan variabel atau suku sejenis dan tidak sejenisnya dalam proses penyelesaiannya.

Siswa dengan gaya belajar auditorial mampu memenuhi dua indikator.

① a. 4 suku sama
 b. p, q
 c. $p^2q = 5$, $pq^2 = 7$, $pq^2 = 1$, $p^2 = 8$, $q^2 = 2$, $p^2q^2 = 5$
 d. 2

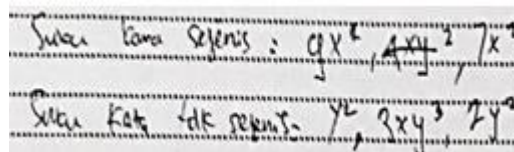
Gambar 7. Hasil jawaban SA (menentukan unsur-unsur bentuk aljabar)

Indikator pertama dapat terpenuhi oleh siswa dengan gaya belajar auditorial. Terdapat siswa yang dapat menjawab keempat pertanyaan, dan ada pula siswa yang masih ragu pada pertanyaan yang ke-1 mengenai banyaknya suku. Ketika proses mengerjakan, siswa cara membaca soal sambil berbicara sendiri. Hal ini sejalan dengan DePorter & Hernacki (2007) bahwa gaya belajar auditorial suka berbicara sendiri ketika belajar/bekerja.

Suku sama sejenis: qx^2 , $4x^2$, $7x^2$ Suku sejenis yg sama variabel
 Suku tak dr jenis: y^2 , $2xy^3$, $2y^2$ Suku tak sejenis yg berbeda

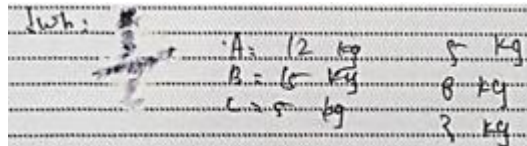
Gambar 8. Hasil jawaban SA (menentukan suku sejenis dan tidak sejenis serta alasannya)

Selanjutnya dalam mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Siswa dengan gaya belajar auditorial belum memenuhi indikator kedua pada pemahaman konsep. Ada siswa yang mampu menuliskan suku sejenis dan tidak sejenis, namun belum memberikan alasan yang sesuai, ada pula yang belum tepat dalam menyebutkan suku tidak sejenis serta alasannya, hanya dapat menyebutkan salah satu suku sejenis. Hal ini sejalan dengan Sodjadi dalam Salido ddk (2014) adanya kekeliruan dalam menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek.



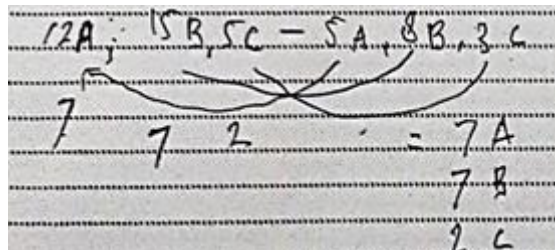
Gambar 9. Hasil jawaban SA (menentukan suku sejenis dan tidak sejenis)

Pemahaman konsep dengan indikator memberi contoh dan bukan contoh konsep ditunjukkan ketika siswa menyebutkan suku sejenis dan suku tidak sejenis. Siswa dapat menuliskan salah satu contoh suku sejenis, namun belum dapat menuliskan contoh suku tidak sejenis.



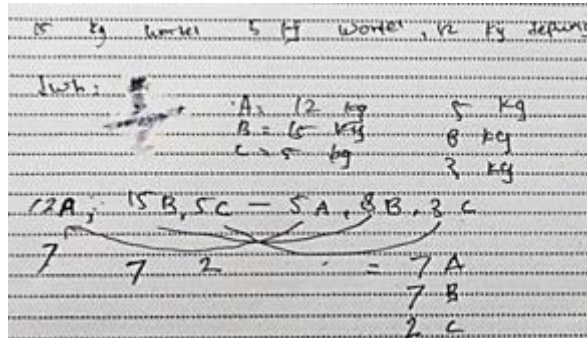
Gambar 10. Hasil jawaban SA (menentukan model matematika)

Berdasarkan pekerjaan siswa pada indikator menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika belum terpenuhi. Siswa menentukan variabel tanpa model matematika, dan siswa lainnya langsung menuliskan proses pengoperasian dalam menyelesaikan soal nomor 3.



Gambar 11. Hasil jawaban SA (menentukan operasi)

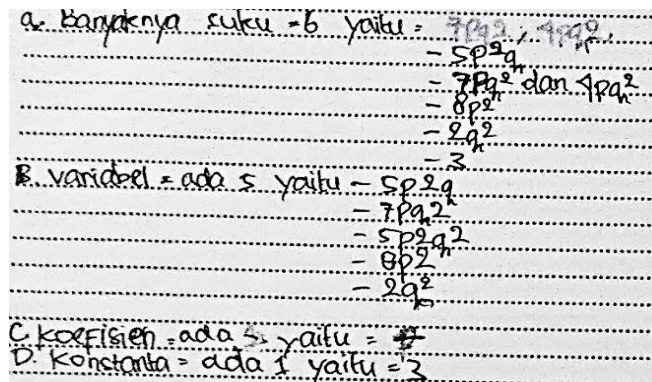
Selanjutnya siswa dengan gaya auditorial dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Siswa mampu menentukan operasi yang digunakan dengan menggunakan operasi pengurangan untuk menyelesaikan permasalahan.



Gambar 12. Hasil jawaban SA (mengaplikasikan konsep)

Pemahaman konsep pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, siswa dengan gaya belajar auditorial belum memenuhi. Siswa menuliskan permisalan dan proses operasi pengurangan suku sejenis tanpa adanya keterangan langkah-langkah dalam proses penyelesaian sesuai konsep.

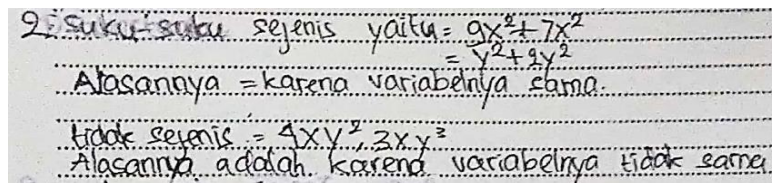
Siswa dengan gaya belajar kinestetik mampu memenuhi dua indikator.



Gambar 13. Hasil jawaban SK (menentukan unsur-unsur bentuk aljabar)

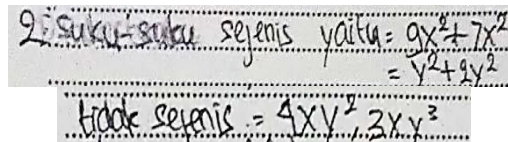
Berdasarkan jawaban siswa dengan gaya belajar kinestetik, terdapat siswa yang hanya dapat menjawab dengan benar satu dari empat poin pertanyaan, dan ada pula dapat menjawab dua poin pertanyaan. Sehingga indikator pemahaman konsep menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari belum terpenuhi. Hal ini sejalan dengan Duffin & Simpson dalam Kesumawati (2008) yang mengemukakan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika apabila siswa mampu

menjelaskan konsep atau mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.



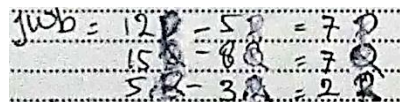
Gambar 14. Hasil jawaban SK
(menentukan suku sejenis dan tidak sejenis serta alasannya)

Pemahaman konsep bentuk aljabar dalam mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) belum terpenuhi. Siswa dapat menuliskan suku sejenis dan tidak sejenis, namun alasan yang diberikan kurang tepat karena hanya mengenai variabel.



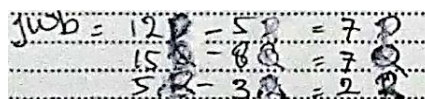
Gambar 15. Hasil jawaban SK
(menentukan suku sejenis dan tidak sejenis serta alasannya)

Selanjutnya indikator pemahaman konsep memberi contoh dan bukan contoh konsep terpenuhi. Ditunjukkan ketika siswa dapat menyebutkan contoh suku sejenis dan suku tidak sejenis dengan perlahan. Sesuai dengan DePorter & Hernacki (2007) ciri gaya belajar kinestetik yaitu berbicara dengan perlahan.



Gambar 16. Hasil jawaban SK
(menentukan model matematika)

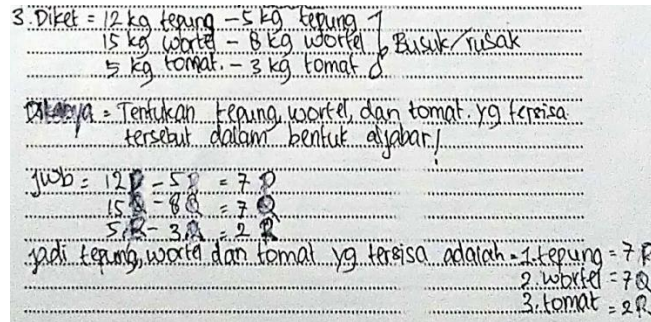
Indikator pemahaman konsep menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika belum terpenuhi. Siswa menuliskan yang diketahui dari pernyataan yang ada, namun tidak menuliskan model matematika, namun terdapat siswa yang langsung menuliskan proses pengoperasian dalam mengerjakan soal tersebut.



Gambar 17. Hasil jawaban SK
(menentukan operasi)

Indikator pemahaman konsep selanjutnya siswa dengan gaya belajar kinestetik

dapat menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Siswa mampu menentukan operasi yang digunakan. Beberapa siswa menggunakan operasi pengurangan, dan ada pula siswa yang menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikan permasalahan.



Gambar 18. Hasil jawaban SK (mengaplikasikan konsep)

Siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah belum memenuhi. Jawaban siswa dalam memecahkan masalah, belum adanya keterangan permisalan dan model matematika berdasarkan pernyataan ada, serta terdapat siswa menuliskan proses operasi penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk aljabar. DePorter & Hernacki (2007) mengatakan biasanya seseorang dengan gaya belajar kinestetik menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca. Hal ini terlihat ketika wawancara, siswa membacakan jawabannya sambil menunjuk mengenai proses pengurangan suku sejenis.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dalam pemahaman konsep bentuk aljabar masih rendah dan adanya perbedaan indikator yang terpenuhi oleh setiap gaya belajar. Siswa dengan gaya belajar visual dalam proses mengerjakan soal lebih terstruktur, dari gaya belajar yang lainnya. Pada gaya belajar auditorial siswa masih bingung dalam memahami materi bentuk aljabar, karena dalam proses pembelajaran guru dalam menyampaikan materi banyak mencatat di papan tulis ataupun *power point*. Sedangkan untuk siswa gaya belajar kinestetik belajar dengan cara bertanya terus menerus dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep. Kurangnya pengetahuan siswa mengenai gaya belajar yang dimiliki dan cara belajar yang tidak sesuai dapat mempengaruhi keefektifan siswa dalam menyerap informasi. Hal ini sejalan dengan Kemp dalam Halim (2012) menyatakan bahwa “Gaya belajar adalah cara mengenali berbagai metode

belajar yang disukai yang mungkin lebih efektif bagi siswa tersebut”.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, pemahaman konsep siswa pada bentuk aljabar berbeda untuk tiap jenis gaya belajar, sehingga dapat disimpulkan bahwa: (1) Siswa dengan gaya belajar visual dapat memenuhi dua indikator pemahaman konsep pada materi bentuk aljabar, yaitu menyatakan ulang sebuah konsep dengan menyebutkan unsur-unsur bentuk aljabar dan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan. (2) Siswa dengan gaya belajar auditorial pada lembar jawaban memenuhi dua indikator pemahaman konsep pada materi bentuk aljabar. Siswa dapat menyatakan ulang sebuah konsep dengan menyebutkan unsur-unsur bentuk aljabar serta menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan menggunakan operasi pengurangan. Sedangkan pada proses wawancara siswa dapat menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti. (3) Siswa dengan belajar kinestetik memenuhi dua indikator pemahaman konsep bentuk aljabar, yaitu pada indikator ketiga dan kelima. Siswa dapat memberi contoh dan bukan contoh konsep dengan menyebutkan suku sejenis dan tidak sejenis serta menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dengan menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan.

Beberapa saran yang peneliti sampaikan, diantaranya, yaitu (1) Guru hendaknya lebih memperhatikan kemampuan pemahaman konsep siswa dan gaya belajar siswa agar informasi yang diterima dapat dipahami dengan jelas. (2) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan penelitian ini menjadi gambaran mengenai pemahaman konsep matematika berdasarkan gaya belajar siswa.

Daftar Pustaka

- DePorter, B. & Hernacki, M. 2007. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.
- Fajar, A. P., Kodirun, Suhar, Arapu, La. 2018. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 9, No. 2, Hal. 229-239.
- Ghufron, M. N. & Risnawati, R. 2010. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Halim, A. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMPN 2 Secanggang Kabupaten Langkat. *Tabularasa PPS*

- UNIMED, Vol 9: No. 2, Hal. 141–158.
- Handayani, S. D. 2016. Pengaruh Konsep Diri dan Kecemasan Siswa terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Formatif*, Vol. 6, No. 1, Hal. 23-24.
- Hanifah & Abadi, A. P. 2018. Analisis Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Teori Grup. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* Vol.2, No.2, Hal.235-244.
- Hidayani, N. 2012. *Bentuk Aljabar*. Jakarta Timur: PT Balai Pustaka.
- Hasanah, H., Nugraheni, P., Purwoko, R., Y. 2020. Analisis Kendala Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Barisan dan Deret Geometri. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif Inovatif*, Vol 11, No. 1. DOI: <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.20663>
- Kartika, Y. 2018. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP Pada Materi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Tambasai*, Vol 2: No. 4, Hal. 777-785.
- Kesumawati, N. 2008. Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika. *Makalah disajikan dalam SEMNAS Matematika dan Pendidikan Matematika* P-18-2-229-235.
- Kholidah, I. R. & Sujadi, AA. 2018. Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Dalam Menyelesaikan Soal Di SD Negeri Gunturan Pandak Bantul Tahun Ajaran 2016/2017. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, Vol. 4, No. 3, Hal. 428-431.
- Lestari, K & Yudhanegara, R. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Purwoko, R. Y., Nugraheni, P., & Instanti, D. (2019). Implementation of pedagogical content knowledge model in mathematics learning for high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1254(1), 012079. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012079>
- Salido, A., Misu, L., & Salam, M. 2014. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Materi Pokok Limit Fungsi Pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, Vol2: No. 1, Hal. 1–13.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.