

ANALISIS KEMAMPUAN MEMAHAMI MASALAH MATEMATIKA PADA SOAL CERITA DITINJAU DARI GAYA BERPICIR SEKUENSIAL KONKRET

ASKA MUTA YULIANI^{1)*}, ADI SAPUTRA²⁾, RINA SUSILOWATI³⁾

STKIP Paracendekia NW Sumbawa

amy.doc.18@gmail.com (corresponding)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kemampuan memahami masalah siswa pada soal cerita ditinjau dari gaya berpikir sekuensial konkret (SK). Subjek penelitian terdiri dari 3 orang siswa kelas VII SMPN 5 Moyo Hilir yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret yang berasal dari masing-masing kemampuan memahami masalah matematis kategori rendah, sedang dan tinggi. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan metode pengumpulan data yang meliputi angket, tes dan wawancara. Angket digunakan untuk mengklasifikasi gaya berpikir siswa. Siswa yang termasuk dalam kategori gaya berpikir SK diberikan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan memahami masalah siswa. Hasil tes tertulis dikonfirmasi melalui wawancara dengan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan memahami masalah tinggi dan sedang menjawab soal secara sistematis dan detail sesuai dengan karakteristik dari gaya berpikir SK. Siswa dengan kemampuan memahami masalah tinggi dapat menentukan setiap unsur yang diketahui dan ditanya pada soal dengan tepat dan jelas. Siswa dengan kemampuan memahami masalah sedang terdapat kekeliruan penulisan tetapi dapat memahami masalah dengan benar. Siswa dengan kemampuan memahami masalah rendah belum mampu memahami semua soal dengan benar dikarenakan kurangnya pemahaman konsep terkait materi aritmatika sosial. Proses penulisan penyelesaian soal tidak sistematis dan tidak teratur sehingga tidak sesuai dengan karakteristik gaya berpikir sekuensial konkret.

Kata kunci: pemecahan masalah, matematika, sekuensial konkret

ABSTRACT

This research aims to analyze how students' ability to understand problems in story problems is seen from the concrete sequential thinking (SK) style. The research subjects consisted of three class VII students at SMPN 5 Moyo Hilir who had a concrete sequential thinking style that came from their respective abilities in understanding low, medium, and high categories of mathematical problems. The research approach used is descriptive qualitative with data collection methods including questionnaires, tests, and interviews. Questionnaires are used to classify students' thinking styles. Students who fall into the SK thinking style category are given a written test to determine their ability to understand students' problems. Written test results are confirmed through interviews with students. The research results showed that students with a high and moderate ability to understand problems answered questions systematically and in detail according to the characteristics of SK's thinking style. Students with a high ability to understand problems can determine each element that is known and ask about the problem precisely and clearly. Students with the ability to understand the problem still have writing errors but can understand the problem correctly. Students with a low ability to understand problems are not able to understand all the questions correctly due to a lack of understanding of concepts related to social arithmetic material. The process of problem solving is not systematic and irregular, so it does not match the characteristics of a concrete, sequential thinking style.

Keywords: problem solving, mathematics, concrete sequential

PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peranan penting dalam susunan pendidikan untuk mewujudkan orang Indonesia sepenuhnya, yakni individu yang dapat menyelesaikan segala kendala yang ada di depannya. Dikarenakan hal tersebut pembelajaran matematika disajikan di setiap tingkatan pendidikan diawali dengan sekolah dasar hingga sekolah menengah yang bertujuan supaya tiap-tiap siswa mampu memperoleh kemampuan menyelesaikan kendala

yang dihadapi (Rahayu dan Afriansah, 2015). Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah siswa harus mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang didalamnya termasuk kemampuan untuk memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan memperkirakan solusi yang didapatkan (Departemen Pendidikan Nasional, 2006).

Menurut Pujiastuti *at al* (2014) kemampuan pemecahan masalah merupakan sebuah tindakan seorang individu untuk mengerjakan sebuah permasalahan yang dihadapinya, didasarkan pada data-data yang sudah dikumpulkan sesuai dengan apa yang dipahami. Pemecahan masalah merupakan suatu proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan (Winarmin dan Harmini, 2011). Penyelesaian masalah melibatkan mental dan intelektual siswa dalam mencari solusi. Dalam proses pemecahan masalah terdapat beberapa tahap sebelum mencapai hasil akhir, salah satunya adalah memahami masalah. Polya (dalam Winarmi dan Harmini 2010) menyebutkan untuk dapat memahami masalah yang diberikan, hal-hal yang harus dilakukan adalah a) menentukan atau mengidentifikasi apa saja yang diketahui dan ditanyakan, b) mengabaikan hal-hal yang tidak sesuai dengan masalah, dan c) tidak menambahkan hal-hal yang tidak sesuai dengan masalah yang harus diselesaikan.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan terhadap salah seorang guru matematika di SMPN 5 Moyo Hilir, didapatkan keterangan dalam proses memecahkan masalah siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami masalah matematika. Kemampuan siswa dalam membuat bentuk matematika dari soal masih sangat kurang. Hal ini juga terjadi pada siswa lainnya seperti hasil penelitian Ilmiyana (2018), diperoleh bahwa masih terdapat banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Siswa belum mampu memahami soal, yakni menentukan hal apa yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal. Siswa juga kurang bisa menghubungkan materi-materi pada soal dengan konsep matematika yang telah dipelajari.

Proses penyelesaian masalah matematika memiliki teknik yang beragam terutama gaya berpikir yang digunakan. Menurut Tellier (dalam De Porter dan Hernacki 2000) mengatakan bahwa gaya berpikir adalah cara yang konsisten yang dilakukan individu dalam mencari informasi, cara mengingat serta memikirkan cara penyelesaian suatu persoalan. Anthony Gregorc (dalam Deporter & Hernacki, 2000) menjelaskan ada empat macam gaya berpikir, yaitu Acak Konkret (AK), Acak Abstrak (AA), Sekuensial Konkret (SK), dan Sekuensial Abstrak (SA). Penyelesaian masalah matematika merupakan suatu proses yang saling berkaitan dan sistematis sehingga diperlukan gaya berpikir yang sekuensial. DePorter dan Hernacki (2000) menyatakan bahwa gaya berpikir sekuensial dalam proses berpikirnya bersifat logis, teratur, linier dan rasional. Cara berpikirnya sesuai untuk tugas-tugas teratur, ekspresi verbal, menulis, membaca, menghitung, asosiasi, audiotorial, menempatkan detail dan fakta, fonetik, serta simbolik. Masalah akan mudah dipahami jika dikaitkan dengan hal-hal yang konkret atau sesuai dengan kondisi lingkungan siswa. Gaya berpikir yang berkaitan dengan mengelola informasi secara berurutan berdasarkan realita yang dapat dilihat oleh panca indra dan menyukai fakta adalah gaya berpikir sekuensial konkret (SK).

Clougherty (2009) menyatakan bahwa orang yang memiliki gaya belajar SK memiliki sifat teratur (*orderly*), terorganisir (*organized*), terfokus (*to the point*) dan selalu tepat (*precise*). Sedangkan menurut DePorter & Hernacki (2000) karakteristik gaya berpikir sekuensial konkret antara lain: 1) Siswa SK berpegang pada kenyataan dan proses informasi yang teratur, linear dan sekuensial atau menghubung-hubungkan, 2) Realitas dapat mereka ketahui melalui panca indra mereka, yakni indra penglihatan, peraba, pendengaran, perasa dan penciuman, 3) Siswa SK memperhatikan dan mengingat realitas dengan mudah dan mengingat fakta, informasi dan rumus khusus dapat diingat secara mudah, 4) Catatan atau makalah adalah cara yang baik bagi SK untuk belajar, 5) Siswa SK mengatur tugas-tugas menjadi proses tahap demi tahap dan berusaha keras untuk mendapatkan kesempurnaan pada setiap tahap, 6). Siswa SK menyukai pengarahan dan prosedur khusus.

Gaya berpikir siswa dianggap penting sebagai bahan pertimbangan dalam mendesain pendekatan, strategi, dan metode yang tepat sehingga dihasilkan hasil belajar matematika yang optimal, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan memahami masalah merupakan langkah awal dalam proses pemecahan masalah. Sangat penting bagi siswa untuk mengetahui kemampuan awal terlebih dahulu, karena hal itu bisa mempengaruhi kemampuan memahami masalah siswa pada langkah berikutnya (Pazzani, 1991). Melihat pentingnya hal tersebut, penulis ingin menganalisis kemampuan memahami masalah matematis siswa berdasarkan gaya berpikir sekuensial konkret.

Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana kemampuan memahami masalah matematika siswa kelas VII SMPN 5 Moyo Hilir berdasarkan gaya berpikir sekuensial konkret?”

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XII SMP 5 Moyo Hilir.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif, karena peneliti berusaha mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan memahami siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dalam bentuk soal cerita yang ditinjau dari gaya berpikir. Didalam penelitian ini peneliti menggunakan siswa kelas VII SMPN 5 Moyo Hilir sebagai subjek penelitian, sedangkan objek penelitian adalah kemampuan memahami masalah siswa pada soal cerita. Jumlah subjek yang digunakan terdiri dari 3 (tiga) orang siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkret yang berasal dari masing-masing 1 (satu) siswa dengan kemampuan memahami masalah matematis kategori rendah, sedang dan tinggi. Penentuan subjek menggunakan metode *Purposive Sampling*.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah angket, tes tertulis, dan wawancara. Instrumen angket bertujuan untuk mengklasifikasi gaya berpikir siswa berdasarkan hasil skor yang diperoleh pada saat pengisian angket. Instrumen Angket diadopsi dari angket karakteristik cara berpikir yang dibuat oleh Jhon Parks Le Tellier (dalam De Porter & Hernacki, 2000). Tes tulis bertujuan untuk mengetahui kemampuan memahami masalah matematis siswa. Instrumen yang digunakan yaitu soal uraian pada materi aritmatika sosial yang terdiri dari 3 (tiga) nomor soal dengan tipe yang berbeda. wawancara yang digunakan yaitu wawancara semi terstruktur. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk menggali lebih dalam tentang apa yang terjadi mengenai kemampuan memahami masalah siswa dalam menyelesaikan soal.

Teknik analisis data yang digunakan diadopsi menurut Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman seperti berikut (Sugiyono, 2014).

Reduksi Data

Mengarah kepada proses menyeleksi, menyederhanakan, mengelompokkan, dan membuang data yang tidak diperlukan. Pada penelitian ini, reduksi data meliputi:

- Mengelompokkan (1) tipe gaya berpikir siswa dengan mengoreksi hasil pengisian angket gaya berpikir, (2) tingkat hasil kemampuan memahami masalah siswa dengan melihat hasil nilai yang diperoleh siswa menggunakan kriteria Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria pengelompokan kemampuan memahami masalah siswa

Kategori	Kriteria Pengelompokan
Tinggi	$x > (\bar{x} + SD)$
Sedang	$(\bar{x} - SD \leq x < (\bar{x} + SD)$
Rendah	$x < (\bar{x} - SD)$

Keterangan :

x = skor siswa ,

\bar{x} = rata - rata ,

SD = standar deviasi

- Menyeleksi siswa yang termasuk dalam kategori gaya berpikir Sekuensial Konkret dan memilih siswa yang memiliki kemampuan memahami masalah untuk dijadikan subjek penelitian.
- Menyederhanakan hasil wawancara menjadi susunan bahasa yang baik dengan memilah transkrip hasil wawancara.

Data Display (Penyajian Data)

Hasil kategori gaya berpikir siswa disajikan dalam bentuk tabel dan hasil kemampuan memahami masalah siswa disajikan dalam bentuk gambar. Data yang ditampilkan dideskripsikan berdasarkan siswa yang memiliki gaya berpikir Sekuensial Konkret dan memiliki kemampuan memahami masalah matematika kategori tinggi, sedang dan rendah.

Calculation Drawing/Verification (Penarikan Kesimpulan)

Setelah tahap pengolahan dan analisis data, kemudian langkah berikutnya yakni penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini berupa deskripsi bagaimana hasil kemampuan memahami masalah siswa kategori tinggi, sedang dan rendah yang ditinjau dari gaya berpikir sekuensial konkret.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan memahami masalah matematika yang ditinjau dari gaya berpikir Sekuensial Konkret (SK) dibedakan menjadi 3 kategori, yakni siswa dengan kemampuan memahami masalah tinggi, sedang dan rendah. Kategori gaya berpikir siswa dikelompokkan menggunakan instrumen Jhon Parks Le Tellier (dalam De Porter & Hernacki, 2000). Sedangkan kemampuan memahami masalah diukur dari tiga soal berikut ini.

Soal 1.

Sebuah karung berisi beras dengan berat keseluruhan adalah 110kg. selisih antara berat keseluruhan dengan berat beras adalah 1,7% dan kadar air dalam beras tersebut sebesar 20%. Kemudian dijual dengan harga Rp.16.000,00 dengan diskon yang diberikan sebesar 12%, maka harga yang harus dibayar pembeli adalah

Soal 2

Seorang pedagang buah membeli 1 peti buah kiwi dengan berat 60 kg dengan harga Rp3.800.000,00. Setelah dibongkar, ternyata berat petinya 10 kg dan terdapat 2 kg kiwi yang hampir tidak bisa dijual. Jika pedagang menginginkan keuntungan 25%, maka harga penjualan tiap kg kiwi adalah...

Soal 3

Koperasi sekolah membeli buku matematika kelas VII sebanyak 40 buku dengan harga Rp40.000 tiap buku, buku matematika kelas VIII sebanyak 50 buku dengan harga Rp50.000 tiap buku, dan buku matematika kelas IX sebanyak 60 buku dengan harga Rp60.000 tiap buku. Saat semua buku dicek setelah membeli, ternyata terdapat 10 buku yang rusak. Jika koperasi mendapat rabat 30%, maka jumlah uang yang harus dibayar oleh koperasi adalah...

Berikut hasil analisis kemampuan memahami masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan memahami masalah menurut Polya (dalam Winarmi dan Harmini, 2011) yang meliputi: a) menentukan atau mengidentifikasi apa saja yang diketahui dan ditanyakan, b) mengabaikan hal-hal yang tidak sesuai dengan masalah, dan c) tidak menambahkan hal-hal yang tidak sesuai dengan masalah yang harus diselesaikan.

Siswa Gaya Berpikir SK dengan Kemampuan Memahami Masalah Tinggi.

Pada Soal nomor 1 dan nomor 2, siswa memerlukan membaca soal sebanyak dua sampai tiga kali untuk memahami maksud soal. Hasil tes tertulis dan wawancara menunjukkan siswa dapat memahami apa saja unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan benar dan jelas. Siswa gaya berpikir SK dengan kemampuan memahami masalah tinggi dapat memproses informasi secara terstruktur yang ditunjukkan oleh penulisan unsur yang diketahui dan ditanya dengan sistematis serta prosedur penyelesaian yang dijabarkan secara teratur. Hal ini sesuai dengan salah satu karakteristik gaya berfikir sekuensial menurut Clougherty (2009) yaitu sifat teratur (*orderly*). Selain itu, Siswa juga dapat menggunakan simbol atau istilah yang seharusnya digunakan dalam arimatika sosial. Siswa memahami bahwa tidak semua unsur yang terdapat dalam soal digunakan dalam proses penyelesaian masalah. Contoh hasil pengerjaan soal no. 1 oleh siswa dengan kemampuan memahasi masalah tinggi ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.

Di ketahui :

- Bruto = 110 kg
- %Tara = 1,7 %
- Hj = Rp. 16.000,00
- Rabat = 12 %
- Kadar air = 13 %

Ditanya : harga beli sekarung beras ?

Jawab

- * Netto = Bruto - tara
= 110 kg - 1,87 kg
= 108,13 kg ~~harga~~
- * Harga keseluruhan = Netto x Hj.
= 108,13 x 16.000,00
= Rp. 1.730.080,00
- * Rabat = 12 % x 1.730.080
= Rp. 207.609,60
- * Harga sekarung Beras = harga keseluruhan - Rabat
= Rp. 1.730.080 - 207.609
= Rp. 1.522.470,40

Jadi harga sekarung beras adalah Rp. 1.522.471

Gambar 1. Contoh hasil kemampuan memahami masalah siswa tinggi

Pada soal nomor 3, siswa tipe SK ini dapat menentukan unsur yang diketahui dan ditanya pada soal dengan jelas dan detail. Siswa perlu membaca soal sebanyak satu kali untuk menentukan unsur yang diketahui dan ditanya pada soal dengan benar. Tetapi siswa melakukan kesalahan pada prosedur penyelesaian karena menggunakan pengecoh yang telah diketahui. Setelah dilakukan wawancara, siswa dapat menjelaskan bahwa unsur yang menjadi pengecoh pada soal tidak perlu digunakan. Siswa menyadari bahwa saat mengerjakan soal nomor tiga, siswa tidak terlalu teliti sehingga tidak menyadari bahwa proses penyelesaian yang ditulis melibatkan nilai yang seharusnya tidak digunakan.

Siswa tipe SK dengan kemampuan memahami masalah tinggi merupakan siswa yang aktif selama proses pembelajaran. Pada saat peneliti menjelaskan materi sebelum dilakukan tes, siswa terlihat aktif bertanya dan menjawab pertanyaan. Siswa juga menyimak penyampaian materi dan mencatat semua penjelasan yang diberikan oleh peneliti dengan sistematis dan rapi. Catatan ini membantu siswa untuk mengingat materi yang telah dipelajari. Sehingga ketika diberikan soal tes, siswa mengingat langkah-langkah penyelesaian dan rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa menyelesaikan soal sesuai dengan tahapan pada latihan yang pernah dikerjakan. Hal ini sejalan dengan karakteristik gaya berpikir SK, yakni siswa SK memperhatikan dan mengingat kenyataan secara efektif dan mengingat fakta, informasi dan rumus dengan mudah (DePorter & Hernacki, 2004).

Berdasarkan hasil analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa tipe SK dengan kemampuan memahami masalah tinggi dapat menentukan unsur-unsur yang diketahui di soal dengan benar, jelas dan detail. Siswa dapat mengetahui dengan tepat masalah yang ditanyakan dalam soal. Dua dari tiga soal yang diberikan, siswa mampu mengabaikan hal-hal yang tidak sesuai dengan masalah pada tes tertulis. Hal ini ditunjukkan oleh proses penyelesaian soal yang tidak menggunakan unsur-unsur yang menjadi pengecoh dari masing-masing soal. Meskipun soal nomor 3 terjadi kekeliruan, siswa dapat dikatakan memahami soal setelah dikonfirmasi kembali melalui wawancara.

Siswa Gaya Berpikir SK dengan Kemampuan Memahami Masalah Sedang

Pada soal nomor 1, siswa dengan gaya berpikir tipe SK dengan kemampuan memahami masalah sedang dapat memahami unsur - unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat setelah membaca soal sebanyak empat kali. Siswa tipe SK juga dapat memproses informasi secara terstruktur yang ditunjukkan oleh penulisan tahap diketahui, ditanya dan proses penyelesaian yang dijabarkan secara sistematis. Siswa menuliskan pengecoh pada tahap diketahui, tetapi siswa memahami unsur tersebut tidak digunakan dalam menyelesaikan soal. Pada tahap penyelesaian soal, terjadi kesalahan dalam mencari nilai tara. Hasil pengerjaan siswa gaya berpikir SK dengan kemampuan memahami masalah sedang ditunjukkan pada Gambar 2.

Handwritten solution on a piece of paper:

- Diketahui :
 - bruto = 110 kg
 - tara = 1,7 %
 - harga jual = Rp 16.000,00
 - rabat = 12 %
- Ditanya : harga beli 1 karung beras ?
- Jawab :
 - Netto = bruto - tara
 - = 110 kg - 1,7 %
 - = 108,93 kg
 - harga keseluruhan = 108,93 × Rp 16.000,00
 - = 1.742.880
 - rabat = 12 % × 1.742.880
 - = Rp 209.145
 - harga beli = 1.742.880 - 209.145
 - = Rp 1.533.735

Gambar 2. Contoh hasil kemampuan memahami masalah siswa sedang

Berdasarkan hasil wawancara, siswa tersebut mengetahui bahwa tara adalah berat kemasan. Namun, siswa tidak memahami bahwa tara yang diketahui di soal adalah presentasi tara bukan nilai tara. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak memahami konsep tara pada aritmatika sosial. Kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang menyebabkan kesalahan dalam proses memecahkan masalah juga terjadi pada penelitian terdahulu

seperti penelitian Layn dan Kahr (2017); Ilmiyana (2018); Nugraha dan Zanthly (2019); Azizah *at al.* (2019) dan Hikma (2021). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa banyak siswa hanya dapat menuliskan unsur yang diketahui pada soal, tetapi tidak memahami fungsi atau penggunaan dari unsur-unsur yang diketahui tersebut. Akibatnya karena kesalahan pada memahami masalah pada diketahui, menyebabkan tahap selanjutnya juga salah sesuai dengan teori Pazzani (1991).

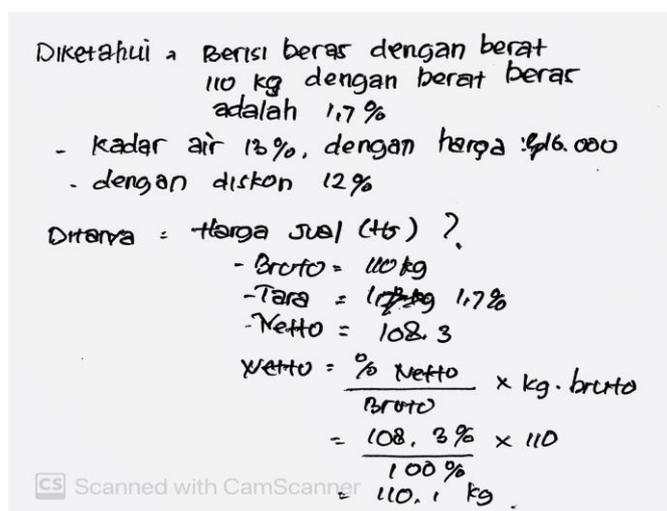
Pada soal nomor 2, siswa membaca soal sebanyak satu kali. Berdasarkan hasil tes dan wawancara diketahui bahwa siswa tipe SK ini memahami apa saja unsur yang diketahui dan unsur yang ditanya pada soal dengan benar dan sistematis. Namun, pada tahap diketahui terjadi kesalahan penulisan nilai dari salah satu unsur yang diketahui di soal. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek tidak memperhatikan dengan baik ketika membaca soal dan tidak membaca soal secara berulang. Ketidaktelitian dalam membaca soal juga sering terjadi pada penelitian lainnya (Nurusafa'at, 2016; Rahmawati, 2018; Siregar, 2019) yakni siswa sering keliru dalam mengerjakan soal, siswa tidak membaca soal secara teliti dan berulang.. Pada prosedur penyelesaian, siswa dengan tipe SK ini menggunakan rumus dan prosedur yang tepat serta sistematis menuju hasil akhir. Akan tetapi pada tahap terakhir penyelesaian siswa tidak mengerjakannya dikarenakan siswa tidak dapat menentukan prosedur dan rumus yang harus digunakan untuk memperoleh hasil akhir. Hasil yang diperoleh pada setiap tahap penyelesaian yang dikerjakan sudah benar

Pada soal nomor 3 siswa membaca soal sebanyak dua kali untuk dapat memahami soal. Siswa tipe SK ini dapat memahami apa saja unsur yang diketahui dari soal dengan sistematis tetapi kurang detail. Unsur pada diketahui dituliskan dengan sistematis dan tepat. Namun, siswa tidak bisa menuliskan unsur yang ditanya dengan tepat. Meskipun demikian, siswa memahami apa yang ditanya pada soal yang ditunjukkan oleh penggunaan rumus yang benar pada tahap penyelesaian. Meskipun demikian, terdapat kesalahan pada proses penyelesaian. Siswa salah melakukan operasi hitung saat mencari Harga awal dari barang yang dibeli. Setelah dikonfirmasi melalui wawancara, siswa dapat menghitung operasi tersebut dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang teliti saat tes, bukan karena ketidaktahuan siswa. Kesalahan dalam perhitungan juga terjadi pada beberapa penelitian terdahulu (Amalia 2017; Farida 2017; Argarini, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, siswa tipe SK dengan kemampuan memahami masalah tinggi dapat menuliskan yang diketahui dan ditanya dengan benar dan detail meskipun terdapat kekeliruan penulisan pada salah satu soal yang disebabkan oleh ketidaktelitian dan tidak mengecek kembali hasil pekerjaannya. Meskipun proses penyelesaian siswa salah karena kurangnya pemahaman konsep mengenai tara, siswa gaya berpikir SK dengan kemampuan memahami masalah sedang mampu memahami masalah karena menuliskan unsur-unsur diketahui dan ditanya dengan benar serta tidak menggunakan pengecoh dalam menyelesaikan masalah sebagaimana indikator kemampuan memahami masalah menurut Winarmi dan Harmini (2011).

Gaya Berpikir SK dengan Kemampuan Memahami Masalah Rendah

Pada soal nomor 1, siswa gaya berpikir SK dengan kemampuan memahami masalah rendah membaca soal sebanyak tiga kali untuk dapat menentukan beberapa unsur yang diketahui dengan benar, tetapi tidak menggunakan istilah-istilah dalam arimatika sosial. Pada aspek yang ditanyakan, siswa tidak bisa menentukan masalah yang ditanyakan pada soal dengan benar meskipun pertanyaan tersebut terlihat jelas dalam soal. Pada tahap penyelesaian siswa menuliskan beberapa unsur yang ada pada diketahui dengan menggunakan istilah yang seharusnya digunakan. Dari hasil wawancara, hal tersebut dikarenakan siswa baru mengingat istilah yang harus dituliskan untuk mewakili unsur yang ada soal. Gambar 3 menunjukkan hasil pengerjaan siswa dengan kemampuan memahami masalah rendah seperti berikut.



Gambar 3. Contoh hasil kemampuan memahami masalah siswa sedang

Pada soal nomor 2, siswa telah menggunakan istilah matematika dalam menuliskan diketahui dan ditanya pada soal tetapi beberapa unsur tidak tepat. Pada soal nomor 3, siswa dikatakan tidak bisa memahami masalah karena menggunakan istilah-istilah yang tidak berhubungan dengan soal sama sekali.

Siswa tipe SK dengan kemampuan pemecahan masalah rendah tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan menggunakan rumus yang tepat untuk semua soal. Berdasarkan hasil wawancara, siswa tidak mengetahui konsep dari Bruto, Tara dan Netto. Siswa menjawab soal berdasarkan ingatan mengenai materi yang telah dicatatnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, siswa tipe SK dengan kemampuan pemecahan masalah rendah merupakan siswa dengan kemampuan matematika yang termasuk kategori rendah pada hasil belajar sebelumnya. Siswa tersebut adalah siswa yang jarang menunjukkan aktivitas belajar seperti bertanya dan menjawab pertanyaan. Siswa tersebut hanya sering menunjukkan aktivitas menyimak dan mencatat materi yang disampaikan. Hal ini juga terlihat ketika peneliti menyampaikan materi.

Siswa menulis dan mencatat rumus dan penjelasan yang diberikan oleh peneliti. Ketika diberikan contoh soal, siswa masih kebingungan dalam pemilihan rumus yang akan dipakai untuk menyelesaikan soal. Siswa menggunakan buku catatan untuk mendapatkan informasi. Siswa belum terlalu memahami konsep matematika yang telah dipelajari. Hal inilah yang menyebabkan siswa SK dengan kemampuan memahami masalah rendah ini menjawab berdasarkan ingatan mengenai materi yang telah di catat bukan karena pemahamannya. Catatan dapat membantu gaya berpikir SK untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan gaya karakteristik yang disampaikan oleh DePorter & Hernacki (2015)

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa tipe SK dengan kemampuan memahami masalah rendah, tidak dapat memahami masalah untuk semua soal dikarenakan tidak dapat menuliskan diketahui dan ditanya dengan benar. Siswa tidak dapat mengaitkan masalah dengan istilah-istilah pada materi arimatika sosial dengan tepat. Siswa menggunakan istilah-istilah yang tidak berhubungan dengan soal. Hal ini disebabkan oleh ketidakpahaman siswa terhadap konsep dari materi arimatika sosial sehingga kesulitan memecahkan masalah yang diberikan. Jawaban yang ditulis siswa berdasarkan ingatan mengenai materi yang pernah dicatatnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa siswa gaya berpikir SK dengan kemampuan memahami masalah tinggi dapat memahami masalah karena mampu menuliskan unsur yang diketahui dan ditanya secara tepat, jelas, dan sistematis. Proses penyelesaian yang dilakukan sudah benar, teratur dan sistematis sehingga sesuai dengan karakteristik berpikir SK. Siswa gaya berpikir SK dengan kemampuan memahami masalah sedang menuliskan unsur yang diketahui dan ditanya secara sistematis dan detail. Tetapi, terdapat kesalahan penulisan di unsur yang diketahui yang disebabkan oleh ketidakteelitian siswa dalam membaca soal. Namun, siswa mampu mengabaikan hal-hal yang tidak sesuai dengan masalah sehingga dapat dikatakan memahami masalah. Siswa gaya berpikir SK dengan kemampuan memahami masalah rendah belum mampu menuliskan diketahui dan ditanya dengan benar. Meskipun masalah yang diberikan bersifat kontekstual, siswa belum mampu mengaitkan masalah yang diberikan dengan istilah dan simbol matematika. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep terkait materi arimatika sosial. Proses penyelesaian yang ditulis siswa tidak sistematis dan rapi seperti karakteristik yang seharusnya dimiliki oleh gaya berpikir sekuensial konkret.

Saran

Pendidik hendaknya merancang atau mengembangkan materi yang disajikan dalam berbagai bentuk sesuai dengan gaya berpikir siswa untuk memudahkan siswa dalam memahami masalah. Pendidik dapat menerapkan model pembelajaran berdiferensiasi untuk memfasilitasi siswa dengan kemampuan matematika yang berbeda sehingga siswa dengan kemampuan matematika rendah tidak mengalami kesulitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S.R. (2017). Analisis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Newman Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Dari Gaya Kognitif Mahasiswa. *Jurnal Aksioma*, 8(1).
- Argarini, D.F. (2018). Analisis pemecahan masalah berbasis Polya pada materi perkalian vektor ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 6(1).
- Azizah, at al. 2019. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi peluang berdasarkan self regulated learning (S-RL). *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 4(1).
- Clougherty, Bob. (2012) Learning A Matter of Style, tersedia di <http://iweb.tntech.edu/rclougherty/>.

- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs. Jakarta: Depdiknas.
- Deporter., B., & Hernacki, M. 2000. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa PT Mizan Pustaka.
- Farida, N. (2017). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika PKIP Universitas Muhammadiyah Metro*. 4(2).
- Hikma, Sudia, M., Sahidim, L. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* Volume. 9 No. 1.
- Layn, M.R, Kahar, M.S.,(2017). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Math Educator Nusantara*. Vol 03, No. 02.
- Ilmiyana. M. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA ditinjau dari tipe kepribadian dimensi *Myer Briggs Type Indicator* (MBTI).
- Nugraham, A., & Zanthly. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa SMA pada materi sistem persamaan linear. *Journal On Education*, 1(2).
- Nursafa'at, F.A. dkk. (2016). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Volume Prisma Dengan Fong's Shcematic Model For Error Analysis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(2).
- Pazzani, M. J. (1991). Influence of Prior Knowledge on Concept Acquisition: Experimental and Computational Results. *Journal of Experimental Psychology*, 17(3).
- Pujiastuti, H., et.al. (2014). Inquiry Co-operation Model for Enhancing Junior High School Students' Mathematical Problem-Solving Ability. *International Journal of Contemporary Educational Research (IJCER)*, 1(1), 51-60.
- Rahayu, D.V., & Afriansyah. (2015). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa melalui model pembelajaran pelangi matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Rahmawati, D., & Permata, L.D. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerits Progran Linear Dengan Prosedur Newman. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(2).
- Siregar, N.F. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(1).
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Winarmi, E,S dan Sri. H (2011). Matematika untuk PGSD. Bandung: Remaja Rosdakrya.