

HIGHER ORDER THINKING SKILLS SISWA SMP PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL

Yesi Imas Sri Rahayu¹, Siti Chotimah²

^{1,2} IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Jawa Barat

¹ yimassrerahayu@gmail.com, ² chotimah019@ikipsiliwangi.ac.id

Diterima: 1 Juni, 2021; Disetujui: 24 Juli, 2021

Abstract

The aims of this research is to describe students' higher order thinking skills in solving social arithmetic problems. The method in this study is a qualitative descriptive method. The data collection technique is by giving higher order thinking skill test questions to students. Then further analyze students' answers and assess students' higher order thinking skills in social arithmetic material. The object of this research is 20 students in a private junior high school in West Bandung Regency. The instrument used is a test about social arithmetic material with the type of higher order thinking skill. The results of the study prove that students still experience problems in solving problems on Higher Order Thinking Skill questions at 3 levels of Bloom's taxonomy, namely: analyzing (C4); evaluate (C5); and create (C6). This is evidenced by the results of the students' higher order thinking skills which show that no one gets the very good category, most of the students only get the sufficient category. The factors that make the problem experience problems are (1) Not being able to analyze; (2) Unable to refute, evaluate or support an idea and cannot find reasons to support the answers obtained; (3) Unable to provide solutions to problems and integrate information into correct steps.

Keywords: Higher Order Thinking Skills, Social Arithmetic

Abstrak

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan *higher order thinking skills* siswa dalam memecahkan masalah aritmatika sosial. Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Teknik pengambilan datanya yaitu dengan memberikan soal tes *higher order thinking skill* kepada siswa. Kemudian menganalisis lebih lanjut jawaban siswa dan menilai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam materi aritmatika sosial. Objek dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa di suatu SMP swasta di Kabupaten Bandung Barat. Instrumen yang digunakan adalah soal tes mengenai materi aritmatika sosial dengan tipe *higher order thinking skill*. Hasil penelitian membuktikan bahwa siswa masih mengalami kendala dalam memecahkan masalah pada soal *Higher Order Thinking Skill* pada 3 tingkatan taksonomi bloom yaitu: menganalisis (C4); mengevaluasi (C5); dan mencipta (C6). Hal tersebut dibuktikan dari hasil kemampuan *higher order thinking skill* siswa yang menunjukkan bahwa tidak ada satu orangpun yang mendapat kategori sangat baik, sebagian besar siswa hanya mendapat kategori cukup. Faktor yang membuat soal tersebut mengalami kendala yaitu (1) Tidak mampu menganalisis; (2) Tidak mampu menyanggah, mengevaluasi ataupun mendukung suatu ide dan tidak dapat menemukan alasan untuk mendukung jawaban yang diperoleh; (3) Tidak dapat memberikan solusi untuk masalah dan mengintegrasikan keterangan ke dalam langkah yang benar.

Kata Kunci: *Higher Order Thinking Skills*, Aritmatika Sosial

How to cite: Rahayu, Y. I. S., & Chotimah, S. (2021). Higher Order Thinking Skills Siswa SMP pada Materi Aritmatika Sosial. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4 (4), 921-930.

PENDAHULUAN

Permasalahan pembelajaran erat kaitannya dengan permasalahan pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu faktor dalam penerapan pembelajaran, sehingga mutu pembelajaran sangat erat kaitannya dengan mutu pendidikan. Proses pendidikan di sekolah mencakup semua bidang ilmu, termasuk ilmu sains, ilmu sosial dan ilmu bahasa. Matematika merupakan salah satu jembatan dari berbagai ilmu pengetahuan. Menurut Sumaryanta (Rohim, 2019), orientasi matematika tidak hanya pada penguasaan konsep ataupun fakta, tetapi juga memiliki kemampuan untuk berfikir kreatif dan menerapkan dasar dalam pengetahuan yang diperlukan agar mampu menyelesaikan suatu masalah.

Depdiknas (2006) menerangkan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika yaitu agar siswa dapat mempunyai kemampuan sebagai berikut: (1) Paham akan konsep matematika, menerapkan konsep atau algoritma, dan menjelaskan hubungan antar konsep, memecahkan masalah secara fleksibel, efisien, akurat dan benar; (2) Penalaran tentang pola dan fitur, generalisasi, mengumpulkan bukti, atau menjelaskan operasi matematika dari pemikiran dan pernyataan matematis; (3) Menyelesaikan masalah, dan memahami Kemampuan merancang model matematika dan memecahkan model, kemampuan menjelaskan langkah-langkah yang dihasilkan; (4) Menggunakan tabel, simbol, grafik atau media lain untuk mengkomunikasikan ide untuk memperjelas situasi atau masalah; (5) Mempunyai sikap mengapresiasi penggunaan matematika pada kehidupan yaitu mempunyai minat dan perhatian belajar matematika, rasa ingin tahu, memiliki sikap percaya diri dan tekun d memecahkan persoalan ; (6) Melakukan penalaran kritis dan logis, melaksanakan kegiatan inovatif untuk memecahkan masalah dan bertukar pikiran (Shalikhah, 2019).

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan maupun teknologi (Shalikhah, 2019). Pembelajaran matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai kehidupan (Hariyani & Kamunggul, 2019) sehingga menuntut siswa untuk menggunakan kemampuan berfikirnya. Dalam matematika, berpikir merupakan indikator utama (Hasyim & Andreina, 2019). Kemampuan berpikir penting untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan persaingan yang ketat (Alifah & Aripin, 2018). Tingkat berpikir siswa sebenarnya memiliki empat tingkatan yaitu daya ingat (*recall*), pemahaman (*basic*), kritis (*critic*), serta kreatif (*creative*) pernyataan tersebut diungkapkan oleh (Hasyim & Andreina, 2019). Pada proses berpikir siswa dituntut mampu menguasai kemampuan berfikir mulai dari berfikir rendah (*LOTS*) hingga keterampilan berfikir tinggi (*HOTS*).

Taksonomi Bloom merupakan 6 tingkatan dalam berfikir kognitif. Pemikiran ini didasari pada kenyataan bahwa beberapa pembelajaran tertentu membutuhkan lebih banyak proses kognitif daripada pembelajaran lainnya, namun memiliki manfaat umum. Dalam taksonomi Bloom, ada enam tingkatan berfikir yang mulai dari kemampuan (*LOTS*) hingga kemampuan (*HOTS*). Kemampuan berpikir tingkat rendah meliputi mengingat, memahami, dan mengaplikasikan/menerapkan. Sedangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi/mencipta. Anderson & Krathwohl (Rohim, 2019) menggolongkan dimensi pemahaman menjadi dua kategori yang ditunjukkan pada Tabel 1:

Tabel 1. Klasifikasi Dimensi Pengetahuan

Taksonomi Bloom	Kategori
Mengingat	<i>Low Order Thinking Skill (LOTS)</i>
Memahami	
Mengaplikasikan	

Menganalisis	
Mengevaluasi	<i>Higher Order Thinking Skill (HOTS)</i>
Mencipta	

Soal HOTS dicirikan dengan mengukur kemampuan tingkat tinggi, soal-soal berdasarkan soal kontekstual, soal-soal yang asing atau tidak disadari siswa dan bentuk soal beragam (Yulistianti & Megawati, 2019). Sedangkan menurut sudut pandang Ariyana dan Bestary (Rohim, 2019) karakteristik soal berbasis HOTS yaitu: (1) menggunakan soal/masalah yang menarik serta soal atau masalah dalam kehidupan sehari – hari; (2) mampu menilai kemampuan berfikir tingkat tinggi; (3) menggunakan berbagai bentuk macam masalah. Newmann, King, dan Carmichael menyatakan bahwa HOTS memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep. Dengan HOTS, siswa dapat dengan jelas membedakan ide, memberikan argumen yang baik, dapat memecahkan masalah, menghasilkan penjelasan, berhipotesis, dan memahami hal-hal kompleks dengan lebih jelas (Gammath & Ralmugiz, 2020).

Karena kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) pada matematika merupakan salah satu acuan demi tercapainya tujuan pembelajaran matematika (Jannatasari, Trapsilasiwi & Kurniati, 2017). Sebagai salah satu tolak ukur pencapaian tujuan pembelajaran matematika, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) seperti berpikir kreatif, analitis, logis, kritis dan reflektif. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi (Novtiar & Aripin, 2017). HOTS menuntut siswa untuk melakukan sesuatu tentang fakta ini. Siswa harus memahami satu sama lain, menganalisis, mengklasifikasikan, memanipulasi, secara kreatif membuat metode baru, dan menerapkannya pada solusi untuk masalah baru menurut Ryadi (Hasyim & Andreina, 2019). Adapun 3 tingkatan dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi yang digunakan untuk menganalisis *High Order Thinking Skill (HOTS)* siswa menurut Anderson & Krathwohl (Hasyim & Andreina, 2019) disajikan pada Tabel 2:

Tabel 2. Deskripsi Kemampuan HOTS

Tingkatan Kemampuan	Deskripsi
Menganalisis (<i>Analyze</i>)	Kata kerja: menguji ,membandingkan, mengkritisi, memeriksa
Mengevaluasi	Kata kerja: mengevaluasi, menilai, memutuskan, menyangkal, mendukung, memilih
Mencipta/mengkreasi (<i>Create</i>)	Kata kerja: kreasi, mengkontruksi, merancang, menulis, memformulasikan/merumuskan, mengembangkan

Dibawah ini merupakan dekripsi dari Indikator berfikir tingkat tinggi (Prasetyani, Hartono & Susanti, 2016): 1) Menganalisis (C4): kemampuan untuk memeriksa dan menganalisis informasi, mengajukan pertanyaan, merumuskan masalah, dan memberikan solusi yang benar. 2) Mengevaluasi (C5): kemampuan untuk mengevaluasi, menyangkal, menilai atau mengakomodasi salah satu ide dan menuliskan langkah penyelesaian yang dapat meningkatkan jawaban yang didapat. 3) Mengkreasi (C6): kemampuan untuk memberikan solusi masalah atau menggabungkan informasi kedalam strategi yang benar.

Salah satu cabang dari matematika adalah aritmatika sosial. Aritmatika sosial merupakan mata pelajaran matematika dan memegang peran penting dalam kehidupan sehari-hari karena masyarakat awam menerapkannya pada bisnis dan perbankan. Dari perspektif praktik di

lapangan, siswa masih mengalami kesulitan-kesulitan diantaranya: (1) kesulitan algoritma pemecahan masalah; (2) Kesulitan konsep untung atau rugi terkait harga jual dan harga beli; (3) kesulitan pemahaman konsep diskon (Shalikhah, 2019). Soal cerita biasanya digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam mempelajari soal matematika. Banyak siswa mengalami kesulitan dengan soal cerita. Sebagian dari masalahnya adalah siswa tidak dapat membaca dan memahami masalah. Menurut Novianti, beberapa kendala yang dihadapi siswa dalam memecahkan masalah kemampuan tingkat tinggi adalah kurangnya ketekunan siswa dan pemikiran siswa yang tidak akurat (Prasetyani, Hartono & Susanti, 2016). Novianti (Prasetyani, Hartono & Susanti, 2016) mengemukakan bahwa disarankan agar guru dapat memberikan contoh soal maupun latihan soal berkemampuan tingkat tinggi dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah penelitian ini difokuskan pada kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) siswa pada materi aritmatika sosial.

METODE

Metode dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini dianggap tepat karena ditujukan untuk keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dengan tujuan untuk menggambarkan atau menganalisis deskripsi pada masalah matematika. Subjek dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa pada salah satu SMP swasta di Kabupaten Bandung Barat. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam menyelesaikan masalah aritmatika sosial melalui analisis, evaluasi dan kreasi. Hasil tes dinilai dan dianalisis menggunakan kriteria penilaian yang terdiri dari menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi/mencipta. Di bawah ini rubrik penilaian tes *higher order thinking skills* siswa menurut Prasetyani, Hartono & Susanti (2016) disajikan pada Tabel 3:

Tabel 3. Rubrik Penilaian *Higher Order Thinking Skill*

Point	Kriteria
Skala 1	Menganalisis (C4)
4	Mampu mengkoreksi dan menganalisis informasi dengan benar, dapat mengajukan pertanyaan, dan memberikan langkah atau solusi yang dapat memperkuat jawaban yang benar
3	Mampu mengkoreksi dan menganalisis informasi dengan tepat, dapat mengajukan pertanyaan dan memberikan langkah-langkah solusi yang hampir benar, atau memiliki beberapa kesalahan dalam menjawab pertanyaan.
2	Mampu mengkoreksi dan menganalisis informasi dengan baik dan mengajukan pertanyaan, tetapi masih ada sedikit kesalahan pada tahap penyelesaian dan pada akhir jawabana.
1	Tidak mampu mengkoreksi dan menganalisis informasi dengan benar, kurang mampu merumuskan masalah, sehingga tahap penyelesaian dan jawaban akhir tidak benar.
0	Tidak mampu menganalisis.
Skala 2	Mengevaluasi (C5)
4	Mampu mengevaluasi, menyanggah, atau mendukung suatu ide, dan menemukan solusi yang dapat memperkuat jawaban yang didapat dengan benar.

- 3 Mampu menemukan langkah penyelesaian yang dapat membutuhkan jawaban yang benar, tetapi tidak dapat memberikan kesimpulan/keputusan akhir
- 2 Kurang mampu menemukan solusi untuk memperkokoh jawaban yang didapat dengan benar, yang mengakibatkan tidak dapat menulis kesimpulan akhir yang benar.
- 1 Mampu menuliskan langkah penyelesaian atau solusi penyelesaian yang dapat membuktikan jawaban yang benar, tetapi tidak dapat memberikan keputusan atau kesimpulan akhir
- 0 Tidak mampu menyangkal, mengevaluasi ataupun mendukung suatu ide dan tidak dapat memberikan alasan untuk mendukung jawaban yang diperoleh.

Skala 3 Mencipta (C6)

- 4 Mampu merancang solusi masalah ataupun menggabungkan keterangan kedalam langkah yang benar.
 - 3 Mampu memberikan solusi dari masalah ataupun mengintegrasikan keterangan ke dalam langkah yang hampir akurat, dan menuliskan jawaban dengan hampir tidak ada kesalahan.
 - 2 Mampu memberikan solusi masalah, tetapi belum mampu mengintegrasikan keterangan ke dalam langkah yang benar.
 - 1 Tidak mampu memberikan ide untuk memecahkan masalah ataupun menggabungkan keterangan dengan benar, tetapi desain jawaban hampir ke arah yang benar.
 - 0 Tidak mampu memberikan solusi untuk masalah dan mengintegrasikan keterangan ke dalam langkah yang benar.
-

Berdasarkan rubrik penilaian *higher order thinking skills* diatas, hasil tes jawaban siswa berikutnya diberikan nilai sesuai dengan kriteria rubrik penilaian. Untuk menganalisa data, maka penulis menggunakan rumus presentase menurut Arikunto (Jamal, 2014):

$$P = \frac{F}{N}$$

Keterangan :

P = Presentase jawaban

F = Frekuwensi jawaban

N = Banyaknya

Sedangkan pendoman penskoran kemampuan berfikir tingkat tinggi menurut (Prasetyani, Hartono & Susanti, 2016) terlihat pada Tabel 4:

Tabel 4. Pendoman Penskoran Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi

Nilai Siswa	Kategori Penilaian
0-20	Sangat kurang
21-40	Kurang
41-60	Cukup
61-80	Baik
81-100	Sangat baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini mengukur hasil jawaban siswa berdasarkan kemampuan *Higher Order Thinking skill* (HOTS) siswa pada materi aritmatika sosial. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa SMP kelas VIII sebanyak 20 orang siswa. Data mengenai kemampuan berfikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* siswa didapat dari hasil tes dengan memakai jenis soal *higher order thinking skill*. Tes diselesaikan oleh siswa secara individu. Penilaian didasarkan pada rubrik penskoran berfikir tingkat tinggi siswa. Setelah memeriksa semua jawaban siswa dan memberikan skor berdasarkan kriteria penilaian, berikutnya menjumlahkan nilai dari seluruh soal yang diberikan, kemudian dibagi dengan nilai tertinggi atau maksimal, dan dikalikan dengan 100%. Setelah memperoleh skor siswa, nilai tersebut akan dibagi menjadi 5 jenis keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 5:

Tabel 5. Nilai Kemampuan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS)

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0-20	Sangat kurang	2	10
21-40	Kurang	2	10
41-60	Cukup	13	65
61-80	Baik	3	15
81-100	Sangat Baik	0	0
JUMLAH		20	100

Pada Tabel 5 dapat dilihat hasil tes siswa pada materi aritmatika sosial dengan tipe soal *higher order thinking skill* dan diperoleh tidak ada satu orangpun siswa yang mendapat kategori sangat baik, 3 orang siswa memperoleh kategori baik, 13 orang siswa memperoleh kategori cukup, 2 orang siswa memperoleh kategori kurang, dan 2 orang siswa memperoleh kategori sangat kurang. Dapat dilihat juga bahwa frekuensi terbanyak adalah siswa yang memperoleh kategori kemampuan berfikir tingkat tinggi cukup. Untuk melihat persentase kemunculan kemampuan berfikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill* dari jawaban siswa terhadap soal tes dapat dilihat pada Tabel 6:

Tabel 6. Persentase Kemunculan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi

Indikator	Persentase Kemunculan (%)
Menganalisis (C4)	25
Mengevaluasi (C5)	30
Mengkreasi/Mencipta (C6)	10

Penelitian ini mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP kelas VIII yang dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diberikan melalui soal tes bentuk uraian.

Pembahasan

Berdasarkan hasil Tabel 6 persentase kemunculan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa terdapat 5 orang siswa yang dapat menjawab soal menganalisis (C4). Siswa sudah mampu memeriksa dan menganalisis informasi dengan benar, dapat mengajukan pertanyaan, dan

memberikan langkah atau solusi yang dapat memperkuat jawaban yang benar dilihat pada jawaban siswa dibawah ini.

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column contains the problem statement and initial calculations. The right column shows the final steps of the solution, including a check for the remaining amount.

Left Column:

1 Dik :
 10 dus = Rp. 780.000
 1 dus = Rp. 78.000
 Diskon = 2%
 = $2\% \times 78.000$
 = $\frac{2}{100} \times 78.000$
 = Rp. 1560
 Diskon Total = $(78.000 - 1560) \times 10$
 = Rp. 764.400
 Sisa dus = $50 - 10 = 40$ dus
 uang yang dikantongi = Rp. 4.300.000
 Dit : Sisa uang yang dikantongi korang staf?

Right Column:

Jawab :
 Harga 40 dus = $40 \times \text{Rp. } 82.000$
 = Rp. 3.300.000
 Harga beli seluruhnya = Rp. 764.400 + Rp. 3.300.000
 = Rp. 4.064.400
 maka untuk mengetahui sisa uang yang dikantongi korang staf adalah
 = Jumlah uang yang dikantongi - jumlah uang yang dikeluarkan
 = Rp. 4.300.000 - Rp. 4.064.400
 = Rp. 235.600
 Setelah di kurangi staf tersebut mendapat kembalian sebesar Rp. 235.600

Gambar 1. Jawaban siswa pada soal menganalisis (C4)

Menurut jawaban di atas, siswa tersebut sudah memenuhi kriteria menyelesaikan permasalahan yang ada pada kemampuan menganalisis. Namun dilihat dari hasil persentase kemunculan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa, soal tersebut hanya bisa diselesaikan oleh 5 orang siswa saja. Dengan demikian, 15 orang siswa lainnya masih merasa kesulitan dalam menjawab soal tersebut. Dimana, siswa tidak teliti dalam menjawab soal, masih terdapat kesalahan dalam langkah penyelesaian dan dalam menentukan kesimpulan atau jawaban akhir sehingga mengakibatkan jawaban tidak tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Yuliana & Maharani (2019) bahwa banyak siswa yang kebingungan dalam memecahkan masalah dan mengidentifikasi masalah karena menurut siswa pertanyaan yang diajukan sulit.

Berdasarkan persentase kemunculan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa pada soal mengevaluasi (C5) hanya terdapat 6 orang siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut. Ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu mengevaluasi, menyanggah, atau mendukung suatu ide, dan menemukan solusi atau alasan yang dapat memperkuat jawaban yang diperoleh yang benar.

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column lists the given information and calculations for total weight and purchase price. The right column calculates the profit percentage and the final selling price per kg.

Left Column:

2 Misal :
 Karung 1 = A
 Karung 2 = B
 Karung 3 = C
 Karung 4 = D
 Harga A = Rp. 220.000
 Harga B = Rp. 240.000
 Harga C = Rp. 240.000
 Harga D = Rp. 200.000
 Jawab.
 Berat seluruh besar = Berat A + Berat B + Berat C + Berat D
 = 30 kg + 25 kg + 25 kg + 20 kg
 = 100 kg
 Harga beli seluruh besar = A + B + C + D
 = Rp. 220.000 + Rp. 240.000 +
 Rp. 240.000 + Rp. 200.000
 = Rp. 900.000

Right Column:

Harga Jual =
 untung 40% = $40\% \times \text{Rp. } 900.000$
 = $\frac{40}{100} \times \text{Rp. } 900.000$
 = Rp. 360.000
 Harga Jual = harga beli + untung
 = Rp. 900.000 + Rp. 360.000
 = Rp. 1.260.000
 Harga jual 1 kg besar = $\text{Rp. } 1.260.000 : 100 \text{ kg}$
 = Rp. 12.600
 Jadi Harga 1 kg besar adalah Rp. 12.600

Gambar 2. Jawaban siswa pada soal mengevaluasi (C5)

Dari gambar 2 terlihat bahwa siswa tersebut sudah memenuhi kriteria yang dapat menyelesaikan permasalahan aritmatika sosial soal mengevaluasi (C5). Mengevaluasi dapat dilakukan apabila siswa mampu menganalisis masalah dengan benar, memahami makna masalah dengan benar, dan menemukan solusi dan bukti yang benar, maka penilaian dapat dilakukan. Dengan cara ini, jawaban tertulis dapat menjawab pertanyaan yang relevan (Prasetyani, Hartono & Susanti, 2016). Namun, terdapat 14 orang siswa lainnya yang masih terdapat kesalahan dalam menyelesaikan soal tersebut. Meskipun siswa sudah mampu

memberikan alasan yang mampu memperkuat jawaban namun siswa belum bisa memberikan kesimpulan akhir. Terdapat juga siswa yang Tidak mampu menyanggah, mengevaluasi ataupun mendukung suatu ide dan tidak dapat me alasan sama sekali untuk mendukung jawaban yang diperoleh. Ini disebabkan karena siswa tidak bersungguh-sungguh dalam membaca dan mengerjakan soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Prasetyani, Hartono, dan Susanti (2016) menyatakan bahwa siswa masih belum serius dalam membaca dan mengerjakan soal sehingga belum mampu mengevaluasi dan mengkreasi penyelesaian.

3 Dik : Modal = Rp. 500.000
 Untung = 40 %
 Jumlah Produk = 24 liter = 24.000 ml
 1 botol sirup = 750 ml
 Dit : Harga Jual 1 botol sirup ?
 Jawab :
 Jumlah Produk = $\frac{24.000 \text{ ml}}{750 \text{ ml}} = 32 \text{ botol}$
 Harga 1 botol = $\frac{\text{Rp. } 500.000}{32 \text{ botol}} = \text{Rp. } 15.625$
 Untung 40% = $\text{Rp. } 15.625 \times 40\%$
 $= \text{Rp. } 15.625 \times \frac{40}{100}$
 $= \text{Rp. } 6.250$
 Harga Jual 1 botol = $\text{Rp. } 15.625 + \text{Rp. } 6.250$
 $= \text{Rp. } 21.875$
 Jadi salah satu peserta tersebut harus menjual
 1 botol sirup dengan harga Rp. 21.875

Gambar 3. Hasil jawaban siswa pada soal mencipta (C6)

Gambar di atas menunjukkan jawaban siswa yang dapat menyelesaikan permasalahan soal aritmatika sosial pada kemampuan mencipta (C6). Pada soal mencipta memiliki persentase terendah dan hanya mampu dikerjakan oleh 2 orang siswa saja. Hal ini karena mencipta adalah tingkat tertinggi dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dimana siswa mampu memberikan solusi masalah atau menggabungkan informasi kedalam strategi yang benar. Terlihat jelas bahwa, 18 orang siswa lainnya masih mengalami kesulitan menyelesaikan masalah pada kemampuan mencipta (C6). Siswa masih mengalami kesalahan dalam menyelesaikan jawaban, belum mampu menggabungkan informasi kedalam strategi yang benar meskipun rancangan jawaban sudah mengarah ke jawaban yang benar. Hal ini sejalan dengan sudut pandang Sari, Susanti dan Rahayu (2018) bahwa siswa tergesa-gesa dalam mengerjakan, siswa kurang teliti dalam mengerjakan sesuatu, dan siswa tidak dapat menjelaskan isi soal yang diketahui sehingga menimbulkan jawaban yang kurang tepat bahkan tidak tepat.

Berdasarkan penelitian ini diharapkan pendidik mampu membimbing serta mengatasi kesulitan yang dihadapi peserta didik. Menurut Susandi & Widyawati (Arrifadah, Mawardi & Yanti, 2020) Jika guru mengetahui proses berpikir siswa maka guru dapat memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika, sehingga ketika siswa menyelesaikan berbagai macam soal akan lebih mudah untuk mengerjakannya. Tentunya karena banyaknya cara berpikir yang mempengaruhi siswa, maka proses berfikir setiap siswa berbeda-beda, salah satunya adalah faktor kognitif. Menurut Irawati (2018) bahwa siswa harus mempunyai keinginan, motivasi tinggi, dan semangat yang tinggi dalam memecahkan masalah matematika yang belum diketahui secara langsung proses penyelesaiannya yang merupakan soal HOTS/level tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah pada soal *Higher Order Thinking Skill* atau soal berfikir tingkat tinggi pada 3 jenjang dalam taksonomi bloom yaitu: menganalisis (C4); mengevaluasi (C5); dan mencipta (C6). Hal tersebut dibuktikan dari hasil kemampuan *higher order thinking skill siswa* yang menunjukkan bahwa tidak ada satu orangpun yang mendapat kategori sangat baik, sebagian besar siswa hanya mendapat kategori cukup. Faktor yang membuat soal tersebut mengalami kesulitan adalah (1) Tidak mampu menganalisis; (2) Tidak mampu menyanggah, mengevaluasi ataupun mendukung suatu ide dan tidak dapat menemukan alasan atau bukti untuk mendukung jawaban yang didapat; (3) Tidak dapat memberikan solusi untuk masalah dan mengintegrasikan informasi ke dalam langkah yang benar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Sekolah yang telah memfasilitasi saya dalam melakukan penelitian mengenai *Higher Order Thinking Skills* Siswa SMP Pada Materi Aritmatika Sosial ini. Peneliti pun mengucapkan terimakasih kepada guru mata pelajaran yang sudah mengarahkan, membimbing, serta kepada siswa yang sudah mengikuti pembelajaran dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifah, N., & Aripin, U. (2018). Proses Berpikir Siswa Smp Dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 505. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i4.p505-512>
- Gammath, J., & Ralmugiz, U. (2020). Kemampuan siswa smp kota kupang dalam menyelesaikan masalah hots matematika. *Jurnal Gammath*, 5(1), 38–43.
- Hariyani, S., & Kamunggul, O. L. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Materi Aritmetika Sosial Melalui Model Pembelajaran Teams Games Tournament. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v0i0.1112>
- Hasyim, M., & Andreina, F. K. (2019). Analisis High Order Thinking Skill (Hots) Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 55. <https://doi.org/10.24853/fbc.5.1.55-64>
- Irawati, T. N. (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Bilangan Bulat. *Jurnal Gammath*, 03(2), 1–7.
- Jamal, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 18–36. <http://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/mtk/article/view/232>
- Mawardi, A. V., Yanti, A. W., & Arrifadah, Y. (2020). Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 5(1), 40–52. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.40-52>
- Nindi Zakia Jannatasari, Dinawati Trapsilasiwi, D. K. (2017). Pengembangan Soal Terbuka (Open-Ended Problem) Pada Pembelajaran Kolaboratif Untuk Mengukur Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Siswa Smp Kelas Viii. *Kadikma*, 8(2), 123–133.
- Novtiar, C., & Aripin, U. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis dan

- Kepercayaan Diri Siswa SMP Melalui Pendekatan Open Ended. *Jurnal Prisma Universitas Suryakencana*, VI(2), 121.
- Prasetyani, E., Hartono, Y., & Susanti, E. (2016). Trigonometri Berbasis Masalah Di Sma Negeri 18 Palembang. *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika FKIP - UMRAH*, 1(1), 31–40. <https://media.neliti.com/media/publications/261260-kemampuan-berpikir-tingkat-tinggi-siswa-06cbddac.pdf>
- Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika SD. *Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4(4), 436–446. <http://www.jurnal.unublitar.ac.id/index.php/briliant>
- Sari, A. M., Susanti, N., & Rahayu, C. (2018). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Aritmatika Sosial Kelas VII. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 61–68. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15003161> <http://cid.oxfordjournals.org/lookup/doi/10.1093/cid/cir991> <http://www.scielo.cl/pdf/udecada/v15n26/art06.pdf> <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84861150233&partnerID=tZOtx3y1>
- Shalikhah, M. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Smp Negeri 3 Pleret Pada Materi Aritmatika Sosial. *Academy of Education Journal*, 10(01), 44–54. <https://doi.org/10.47200/aoej.v10i01.270>
- Yuliana, C., & Maharani, S. (2019). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL BERDASARKAN KEMAMPUAN SISWA. 17–26.
- Yulistianti, H. D., & Megawati, E. (2019). Analisis Instrumen Tes Higher Order Thinking. 13(1), 41–54.