

Deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah aritmetika sosial di SMPN 1 Labuhan Haji Tahun Ajaran 2020/2021

Ayu Lestari Handayani¹, Nyoman Sridana², Junaidi³, Sri Subarinah⁴

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram

^{2,3,4} Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram

ayulestari2598@gmail.com

Diterima: 16-09-2021; Direvisi: 26-09-2021; Dipublikasi: 30-09-2021

Abstract

The research aims to describe students' critical thinking ability in terms of social arithmetic problem problem 2020/2021. As for the indicators of critical thinking ability covering *clarification, furtherment, strategy, and inference*. This type of research is qualitative descriptive *research with a quantitative approach*. The method of data collection includes a test of the critical thinking ability of 3 items of description and interview. Based on data analysis, it could be concluded that: (1) the high category of subjects of 3 students, indicating that in the clarifying, subclassification, strategy, and inference parts can state the problem perfectly and completely (2) the only moderate number of subjects at 5 students, pointing out that in the clarifying, subclassification, strategy, and inference sections can present the problem less completely (3) next, the low number of subjects of 12 students, I will be able to explain that in the clarification, assessment, strategy, and inference will be unable to declare the problem.

Keywords: critical thinking ability; the problem solving

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah aritmatika sosial tahun ajaran 2020/2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes uraian dan wawancara. Subjek dalam penelitian ini yaitu 20 orang siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan kuantitatif. Adapun indikator kemampuan berpikir kritis meliputi *klarifikasi, assesment, strategi, dan inferensi*. Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa: (1) Jumlah Subjek dengan kategori tinggi yaitu 3 orang siswa, menunjukkan bahwa pada bagian klarifikasi, assesment, strategi, dan inferensi dapat menyatakan permasalahan dengan tepat dan lengkap (2) Jumlah Subjek dengan kategori sedang yaitu 5 orang siswa, menunjukkan bahwa pada bagian klarifikasi, assesment, strategi, dan inferensi dapat menyatakan permasalahan dengan kurang lengkap (3) Selanjutnya, Jumlah subjek dengan kategori rendah yaitu 12 orang siswa, menunjukkan bahwa pada bagian klarifikasi, assesment, strategi, dan inferensi tidak tepat dalam menyatakan permasalahan.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kritis; pemecahan masalah

1. PENDAHULUAN

Salah satu alasan pentingnya mempelajari matematika dapat dilihat pada Permendiknas No.22 tahun 2006 yaitu karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang

teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Atas dasar latar belakang tersebut maka salah satu peranan matematika adalah mempersiapkan siswa agar dapat menghadapi tantangan-tantangan di kehidupan yang semakin berkembang. Persiapan-persiapan tersebut dilakukan dengan membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama dalam pemecahan masalah (Peraturan Pemerintah RI Nomor 22 tentang Standar Isi, 2006)

Masalah dalam matematika biasanya disajikan dalam bentuk soal nonrutin. Soal nonrutin merupakan soal yang menuntut berpikir kritis dan tingkat tinggi. Soal-soal tersebut hanya bisa diselesaikan dengan memadukan pengetahuan - pengetahuan siswa sebelumnya yang terkait dengan soal dan proses berpikir yang lebih mendalam. Pada dasarnya seseorang siswa dalam menyelesaikan masalah dibutuhkan proses berpikir mendalam. Karena, seseorang yang berpikir selalu menjumpai suatu masalah yang harus dipecahkan. Dengan demikian, dalam berpikir seseorang menghubungkan pengertian satu dengan pengertian-pengertian yang lain untuk memperoleh kesimpulan. Maka dari itu, berpikir sangatlah penting dilakukan dalam segala hal, terutama dalam dunia pendidikan.

Penumbuhkembangan berpikir kritis merupakan kunci suksesnya suatu Pendidikan (Muhiyadeli, 2011). Sebagian orangtua setuju bahwa dalam masyarakat modern saat ini, para siswa harus mengetahui keterampilan berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi atau dilatih, mereka dapat mencari, menemukan, memecahkan masalah dan melatih dirinya sendiri. Keterampilan berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh seseorang untuk dapat menyelesaikan masalah sehari-hari. Berpikir kritis memang tidaklah mudah, akan tetapi proses berpikir kritis dapat dipelajari dan dilatih, *National Research Council* menjelaskan bahwa memungkinkan berkembangnya proses berpikir kritis yaitu melalui pengalaman-pengalaman individu yang diperoleh melalui keterampilan penyelesaian masalah matematika (Muliana, 2016).

Dalam mempelajari matematika diperlukan suatu proses berpikir karena matematika pada hakikatnya sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis, sebagai suatu kegiatan manusia melalui proses yang aktif, dinamis, dan generatif, serta sebagai ilmu untuk mengembangkan sikap berpikir kritis, objektif, dan terbuka (Maulana, 2018). Oleh karena itu, mempelajari matematika kurang tepat bila dilakukan dengan cara menghafal. Namun, matematika dapat dipelajari dengan baik dengan cara mengerjakan latihan-latihan. Dalam proses mengerjakan latihan-latihan tersebutlah siswa mulai berpikir bagaimana merumuskan masalah, merencanakan penyelesaian, mengkaji langkah-langkah penyelesaian diperlukan sebuah kegiatan berpikir yang disebut berpikir kritis.

Berpikir kritis merupakan suatu kegiatan melalui cara berpikir tentang ide atau gagasan yang berhubungan dengan konsep yang diberikan atau masalah yang dipaparkan

(Susanto, 2013). Sedangkan menurut Neolaka (2019) berpikir kritis merupakan proses terorganisasi dalam memecahkan masalah yang melibatkan aktivitas mental yang mencakup kemampuan: merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi dan induksi, melakukan evaluasi, dan mengambil keputusan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, merumuskan, mengevaluasi, membuat keputusan, dan mengembangkannya ke arah yang lebih sempurna. Dan berpikir kritis merupakan bagian dari tujuan diberikannya matematika dalam dunia pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di kelas VII SMPN 1 Labuhan haji tahun ajaran 2019/2020 diketahui bahwa selama proses pembelajaran, sebagian besar siswa masih enggan mengeluarkan pendapat dan mengajukan pertanyaan padahal masih ada materi yang belum mereka pahami. Saat diberikan suatu permasalahan untuk didiskusikan, masih banyak yang memilih untuk berbicara sendiri daripada menyelesaikan masalah tersebut. Sehingga siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan suatu masalah. Karena itu, perlu dilatih kemampuan berpikir kritis agar siswa terbiasa dan tidak kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga ditunjukkan berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMPN 1 Labuhan Haji yang mengatakan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami masalah pada saat pemecahan soal matematika. Siswa cenderung menghafal rumus, bukan memahami konsep. Jadi hasil atau jawaban lebih dipentingkan, sedangkan proses diabaikan baik itu disengaja atau tidak disengaja. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai Ujian Semester Genap siswa kelas VII SMPN 1 Labuhan Haji Tahun Ajaran 2020/2021 yang akan menjadi siswa kelas VIII.

Tabel 1. Nilai Rata – rata Matematika Ujian Semester Genap SMP Negeri 1 Labuhan Haji Tahun Ajaran 2019/2020

| No. | Nama | Jumlah siswa | Nilai rata – rata |
|-----|--------|--------------|-------------------|
| 1 | VIII A | 31 | 70 |
| 2 | VIII B | 30 | 77 |
| 3 | VIII C | 30 | 77 |
| 4 | VIII D | 30 | 73 |
| 5 | VIII E | 30 | 70 |
| 6 | VIII F | 29 | 71 |
| 7 | VIII G | 30 | 73 |
| 8 | VIII H | 30 | 71 |

Sumber: Data Nilai Guru Matematika SMP Negeri 1 Labuhan Haji

Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata – rata matematika Semester genap siswa kelas VIIIA, VIIID, VIIIE, VIIIF, VIIIG, VIIIH masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika bahwa masalah lain yang sering dijumpai saat siswa mengerjakan soal matematika dalam bentuk soal cerita adalah sebagian besar siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dari soal dan

yang ditanyakan. Kemudian untuk tahap selanjutnya siswa tidak bisa. Kemudian guru tersebut juga menambahkan bahwa dalam menyelesaikan soal cerita, siswa masih kesulitan dalam membuat model matematika dari masalah yang diberikan sehingga dalam proses penyelesaian siswa mendapatkan solusi yang salah. Sehingga mengakibatkan nilai siswa rendah.

Pemberian soal pada siswa merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya dengan memberikan soal tes berbentuk soal cerita. Soal cerita merupakan bentuk evaluasi kemampuan siswa terhadap konsep dasar matematika yang telah dipelajari berupa soal penerapan rumus. Seseorang dapat dikatakan memiliki kemampuan matematika apabila terampil dengan benar menyelesaikan soal matematika (Retna, 2013). Oleh karena itu, menyelesaikan soal cerita merupakan bagian penting untuk mengetahui tingkat berpikir kritis pada siswa.

Penyelesaian soal cerita tidak hanya memperhatikan jawaban akhir perhitungan, tetapi proses penyelesaiannya juga harus diperhatikan. Siswa diharapkan menyelesaikan soal cerita melalui suatu proses tahap demi tahap sehingga terlihat alur berpikirnya. Selain itu dapat terlihat pula pemahaman siswa terhadap konsep yang digunakan dalam cerita tersebut. Salah satu materi yang dipelajari kelas VII semester genap pada pelajaran matematika kurikulum 2013 adalah materi aritmetika sosial.

Berdasarkan uraian diatas, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah Aritmetika Sosial di SMPN 1 Labuhan Haji Tahun Ajaran 2020/2021.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Arikunto (2010) penelitian deskriptif kualitatif penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal – hal lain (keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan) yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Dalam kegiatan penelitian ini peneliti hanya memotret apa yang terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian secara lugas, seperti apa adanya. Menurut Sugiyono (2015) pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan filsafat positivisme untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dan pengambilan sampel secara random dengan pengumpulan data menggunakan instrumen, analisis data bersifat statistik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa yang dilihat dari penyelesaian soal cerita matematika.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Labuhan Haji tahun ajaran 2020/2021. Penentuan subjek dalam penelitian ini menggunakan uji statistik dari nilai ujian semester genap siswa didapatkan hasil yang homogen pada seluruh siswa kelas VIII. Maka sampel dalam penelitian ini dipilih dua kelas yaitu kelas VIII D dan VIII H dengan

banyaknya sampel 20 siswa yang terdiri dari satu kelasnya 10 orang dan satu kelasnya lagi 10 orang siswa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan teknik tes tertulis kemampuan berpikir kritis siswa, wawancara dan dokumentasi. Pada teknik tes tertulis penulis menggunakan soal uraian dengan tipe soal pemecahan masalah sebanyak 3 butir soal dan Pedoman wawancara, kisi – kisi instrumen soal, dan indikator kemampuan berpikir kritis. Berikut tabel indikator kemampuan berpikir kritis tertera pada Tabel 2.

Untuk memperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk tiap butir soal. Kriteria penskoran yang digunakan berikut tertera pada Tabel 3 (Lestari, 2016).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa. Sebelum tes digunakan dilakukan uji validitas isi menurut Muljono (2014) tes yang mempunyai validitas isi yang baik adalah tes yang benar-benar mengukur penguasaan materi yang seharusnya dikuasai sesuai dengan konten pengajaran. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dianalisis dengan cara menganalisis kesesuaian butir-butirnya dengan karakteristik yang dirumuskan pada definisi konseptual variabel yang akan diukur.

Teknik analisis data tes kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika dilakukan dengan menilai dan menganalisis hasil jawaban. Setelah menganalisis hasil jawaban tersebut kemudian dideskripsikan yang termasuk kategori tinggi, sedang dan rendahnya. berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat. Adapun untuk interpretasi kemampuan berpikir kritis diadopsi dari pedoman penskoran berikut tertera pada Tabel 4 (Sumaryanta, 2011).

Setelah menganalisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa, selanjutnya yaitu melakukan wawancara dengan cara mewawancarai perwakilan siswa dari setiap kriteria tingkat kemampuan berpikir kritis. Wawancara ini dilakukan untuk mempertegas jawaban siswa saat tes kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

| No | Kemampuan Berpikir Kritis | Indikator Kemampuan Berpikir Kritis |
|----|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Klarifikasi | Menyatakan masalah |
| 2 | Assesment | Memberikan fakta |
| 3 | Strategi | Mengevaluasi tindakan |
| 4 | Inferensi | Membuat kesimpulan |

Tabel 3. Rubrik Pedoman Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

| Aspek yang Diukur | Respon Siswa terhadap Soal | Skor |
|--------------------------|---|-------------|
| Klarifikasi | Tidak dapat menentukan pokok permasalahan dengan menyebut informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan. | 0 |
| | Dapat menentukan pokok permasalahan dengan menyebut informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan dengan tidak tepat. | 1 |
| | Dapat menentukan pokok permasalahan dengan menyebut informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan dengan tepat tetapi kurang lengkap. | 2 |
| | Dapat menentukan pokok permasalahan dengan menyebut informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan dengan tepat dan lengkap. | 3 |
| Assesment | Tidak dapat menentukan keputusan atau menentukan pertanyaan penting dalam soal. | 0 |
| | Dapat menentukan keputusan atau menentukan pertanyaan penting dalam soal dengan tidak tepat. | 1 |
| | Dapat menentukan keputusan atau menentukan pertanyaan penting dalam soal dengan tepat tetapi kurang lengkap. | 2 |
| | Dapat menentukan keputusan atau menentukan pertanyaan penting dalam soal dengan tepat dan lengkap. | 3 |
| Strategi/taktik | Tidak dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada solusi. | 0 |
| | Dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada solusi dengan tidak tepat. | 1 |
| | Dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada solusi dengan tepat tetapi kurang lengkap. | 2 |
| | Dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada solusi dengan tepat dan lengkap. | 3 |
| Inferensi | Tidak dapat membuat kesimpulan yang sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan. | 0 |
| | Dapat membuat kesimpulan yang sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tidak tepat. | 1 |
| | Dapat membuat kesimpulan yang sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat tetapi kurang lengkap. | 2 |
| | Dapat membuat kesimpulan yang sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dilakukan dengan tepat dan lengkap. | 3 |
| Total Skor | | 12 |

Tabel 4. Intepretasi Kemampuan Pemecahan Masalah

| No | Interval Nilai | Kriteria |
|----|----------------------------------|----------|
| 1 | $X \geq M_i + Sb_i$ | Tinggi |
| 2 | $M_i - Sb_i \leq X < M_i + Sb_i$ | Sedang |
| 3 | $X < M_i - Sb_i$ | Rendah |

Keterangan :

X : Skor responden

M_i : Mean ideal

Sb_i : Simpangan baku ideal

$M_i = \frac{1}{2}$ (skor tertinggi + skor terendah)

$Sb_i = \frac{1}{6}$ (skor tertinggi – skor terendah)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMPN 1 Labuhan Haji dalam pemecahan masalah materi aritmetika sosial tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 16 – 17 Desember 2020 di SMPN 1 Labuhan Haji pada kelas VIII D dan VIII H sebanyak 20 siswa.

Berdasarkan pemberian instrument kemampuan berpikir kritis kepada siswa kelas VIII D dan H di SMPN 1 Labuhan Haji tahun ajaran 2020/2021 dipilih subjek penelitian yang mewakili masing – masing kategori yaitu yang bekemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

3.1 Siswa yang Berkategori Tinggi

a) Hasil tes Soal Nomor 1 pada subjek S17

The image shows a handwritten student solution for a math problem. The problem text is: "NOMOR 1555 : 20 (DUA PULUH) KODE SOAL : 04 (EMPAT). Penyelesaian Soal. 1). Diketahui :- Berat bersih (netto) = 100 kg (2 x 100 kg = 200 kg) - Harga beli per kg = Rp 9.500,00 - Biaya angkutan = Rp 15.000,00 - Harga jual per kg = Rp 11.500,00 - Sefisah bruto dan netto (Tara) = 1 kg (2 x 1 kg = 2 kg). Jawab :- a. Total tara = Bruto - Netto = 202 kg - 200 kg = 2 kg. Total bruto = Tara + Netto = 2 kg + 200 kg = 202 kg. Total netto = Bruto - Tara = 202 kg - 2 kg = 200 kg. Jadi, total tara, total bruto, dan total netto berturut-turut adalah 2 kg, 202 kg, dan 200 kg. b. Untung = Harga jual - Harga beli = (11500 per kg x netto) - ((11500 per kg x Netto) + BR) = (Rp. 11.500 x 200 kg) - (Rp. 9.500 x 200 kg) + Rp 15.000 = Rp 2.000.000 - Rp 1.800.000 + Rp 15.000 = Rp 400.000 - Rp 15.000 = Rp 415.000. Jadi, keuntungan penjualan beras yang diperoleh pedagang adalah Rp. 415.000. c. Persentase keuntungan = Untung (Rp.) x 100 % / Harga beli = Rp. 415.000 x 100 % / 9500 = 43,68 x 100 % = 43,68 % Jadi, persentase keuntungan yang diperoleh pedagang adalah 43,68 %".

The solution is annotated with four boxes:

- Klarifikasi**: Points to the initial data and the conversion of 2 bags to 200 kg.
- Assesment**: Points to the calculation of tara (2 kg) and total bruto (202 kg).
- Strategi/taktik**: Points to the calculation of profit and its percentage.
- Inferensi**: Points to the final conclusion of the profit and its percentage.

Gambar 1. Jawaban Nomor 1 S17 Kategori Tinggi

b) Hasil tes soal nomor 2 pada subjek S17

2). Diketahui :- Anisa menjual soto setiap hari sebanyak 500 mangkok.
 - Harga jual soto per mangkok = Rp 6.000,00
 - Diskon setiap mangkok soto = 10%
 * 2.49

Jawab :- a. Informasi yang saya peroleh dari masalah tersebut adalah dengan adanya informasi tersebut, maka kita dapat menentukan harga jual setiap mangkok soto setelah dikenakan diskon dan kita juga dapat menentukan jumlah pendapatan yang diperoleh Anisa setiap hari dari hasil penjualan soto.

b. Harga soto per mangkok tidak turun menjadi Rp 5.500,00 setelah mendapatkan diskon 10%. Berikut adalah penjelasannya:
 Diskon (Rp) = Diskon (%) x Harga kotor
 = 10% x Rp 6.000
 = Rp 600

Harga bersih = Harga kotor - Diskon (Rp)
 = Rp 6.000 - Rp 600
 = Rp 5.400,00

c. Pendapatan = Harga bersih x Jumlah penjualan per hari
 = Rp 5.400,00 x 500 mangkok
 = Rp 2.700.000,00

d. Informasi yang dapat kita simpulkan berdasarkan soal (c) adalah jadi, pendapatan yang diperoleh Anisa dalam sehari dari hasil penjualan soto sebesar Rp 2.700.000,00.

Assesment

klarifikasi

Strategi/taktik

Inferensi

Gambar 2. Jawaban Nomor 2 S17 Kategori Tinggi

c) Hasil Tes Soal Nomor 3 Pada Subjek S17

3). Diketahui :- Andi menabung di bank sebesar Rp 2.400.000,00 dengan suku bunga tunggal $7\frac{3}{4}\%$ setahun.
 - Andi mengambil tabungannya di bank sebesar Rp 2.200.000,00.
 - Setelah dikurangi potongan biaya administrasi Rp 135.000,00 sisa tabungan yang dimiliki Andi sebesar Rp 344.000,00.
 - $7\frac{3}{4}\%$ dapat diubah menjadi 7,75%.

a. Lama Andi menabung

I). Besar bunga = Modal akhir - Modal awal
 = (Rp 2.200.000 + Rp 135.000 + Rp 344.000) - Rp 2.400.000
 = Rp 2.679.000 - Rp 2.400.000
 = Rp 279.000

II). Lama menabung = Besar bunga / Modal awal x Bunga tunggal
 = Rp 279.000 / (Rp 2.400.000 x 7,75%)
 = Rp 279.000 / (Rp 2.400.000 x 7,75/100)
 = Rp 279.000 / Rp 24.000 x 7,75
 = Rp 186.000 / 24.000
 = 7,75

Jadi, lama Anda menabung adalah 1,5 tahun.

b). Besar bunga (hari) = $\frac{h}{365}$ x bunga tunggal x modal awal
 = $\frac{146}{365}$ x 7,75 x 2.400.000
 = $\frac{146}{100}$ x 7,75 x 24.000
 = 27.125,000,00
 = Rp 27.125,000

Jadi, besar bunga pada hari ke-146 setelah menabung sebesar Rp 27.125,000

Assesment

klarifikasi

Strategi/taktik

inferensi

Gambar 3. Jawaban Nomor 3 S17 Kategori Tinggi

Berdasarkan hasil jawaban siswa yang berakategori tinggi bahwa subjek S17 pada soal nomor 1,2 dan 3 dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tetapi kurang lengkap. Ia hanya menuliskan apa yang diketahui saja bahkan masih ada kekurangan tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S17 dalam tahap indikator klarifikasi dengan kategori tinggi, siswa tersebut dapat menyatakan masalah dari soal cerita dengan baik. Tetapi hanya saja kekurangan dalam menyatakan yang ditanyakan dalam soal, kemudian siswa S17 mampu menjelaskan apa yang ia pahami pada permasalahan yang diberikan. Sehingga ketika siswa mampu menyatakan masalah yang diberikan maka siswa dapat melanjutkan ke tahapan berikutnya. Menurut Pratama (2017) ketika siswa memahami suatu masalah, maka secara langsung mereka dapat mengkategorikan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Selanjutnya menurut Pratama (2017) kemampuan untuk membedakan antara apa yang diketahui dan yang tidak diketahui merupakan suatu hal penting untuk meraih keberhasilan dalam semua setting akademis.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S17 dalam tahap indikator assesment dengan kategori tinggi, siswa tersebut dapat menentukan keputusan dari soal cerita dengan baik. Tahapan assesment merupakan tahapan dimana siswa menentukan keputusan atau menentukan pertanyaan penting dalam soal. Menurut Pratama (2017), bahwa pada tahap assesment siswa dapat menggunakan pernyataan yang penting/relevan sebagai awal penyelesaian masalah. Dan hasil di atas juga sejalan dengan pernyataan Pratama (2017), bahwa siswa yang mampu mencari sumber informasi relevan serta mengetahui cara mengolah informasi tersebut untuk memecahkan masalah dapat dikatakan siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S17 dalam tahap indikator strategi/taktik dengan kategori tinggi, siswa tersebut dapat mengevaluasi masalah dari soal cerita dengan baik. Untuk melalui tahapan ini diperlukan pemahaman antara apa hubungan dari yang diketahui, yang ditanyakan, dan konsep yang telah dibuat, baru kemudian siswa dapat menyusun langkah-langkah penyelesaian. Dalam melaksanakan tahapan penyelesaian, diperlukan ketelitian dalam melakukan perhitungan agar mendapatkan hasil yang tepat. Menurut Pratiwi (2016) bahwa tahap strategi merupakan tahap dimana siswa berpikir secara terbuka dalam menyelesaikan masalah sehingga memungkinkan siswa untuk dapat menemukan beberapa strategi dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S17 dalam tahap indikator inferensi (kesimpulan) dengan kategori tinggi, siswa tersebut dapat membuat kesimpulan dari soal cerita dengan sangat baik. Dalam menyelesaikan masalah sangat baik menuliskan semua kesimpulan dari setiap soal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khasanah (2015), bahwa pada tahap inferensi dapat berupa tahap dimana siswa dapat membuat kesimpulan yang benar berdasarkan informasi yang telah diperoleh.

3.2 Siswa yang berkategori Sedang

a) Hasil Tes Soal Nomor 1 Subjek S19

Handwritten student solution for problem 1, categorized as 'Sedang'. The solution includes calculations for tare, bruto, netto, and profit percentage. Annotations include 'Klarifikasi', 'Assesment', 'Strategi/taktik', and 'Inferensi'.

Klarifikasi

Dik: Berat beras = 100 kg
 = 2 x 100 kg
 = 200 kg
 Pembelian = Rp 9.500,00/kg
 di jual Rp 11.500,00/kg
 Biaya angkut Rp 15.000,00

Assesment

1) Tare = Bruto - Netto
 = 2 x 1 kg
 2. Bruto = Netto + Tare
 = (2 x 1) + (2 x 100)
 = 2 kg + 200 kg
 = 202 kg
 3. Netto = Bruto - Tare
 = 2 x 100 kg
 = 200 kg
 jadi, netto = 200 kg, Bruto = 202 kg, dan tare

Strategi/taktik

B) Harga jual beras (Rp kg x netto beras) / harga beli
 untung = harga jual - harga beli
 = 200 x 11.500 = 2.300.000
 = 200 x 9.500 = 1.900.000
 jadi, keuntungannya adalah Rp 400.000

C) Persentase keuntungan: $\frac{\text{untung}}{\text{harga pembelian}} \times 100\%$
 = $\frac{400.000}{1.900.000} \times 100\%$
 = 21,1%

Inferensi

Jadi, persentase keuntungannya adalah 21,1%

Gambar 4. Jawaban Nomor 1 S19 Kategori Sedang

b) hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek S19

Handwritten student solution for problem 2, categorized as 'Sedang'. The solution includes calculations for price after discount and profit. Annotations include 'Klarifikasi', 'Assesment', 'Strategi / taktik', and 'Inferensi'.

Klarifikasi

2) Dik: banyak ^{solo} barang di jual : 500
 Harga solo : Rp 6.000,00
 Diskon permangde : 10% / $\frac{10}{100}$

Assesment

A) ada diskon dalam pembelian solo
 B) harga setelah diskon
 = $\frac{10}{100} \times 6000 = 600$
 = Rp 6000,00 - Rp 600,00
 = Rp 5400,00
 jadi harga solo setelah diskon adalah Rp 5.400,00

Strategi / taktik

C) Pendapatan anisa
 Normal = 500 x 6.000
 = Rp 3.000.000
 Di hari diskon = 500 x 5.400
 jadi, pendapatan setelah diskon = Rp 2.700.000

Inferensi

D) jadi, perjual anisa saat hari diskon berkurang dari Rp 3.000.000 menjadi Rp 2.700.000,00

Gambar 5. Jawaban Nomor 2 S19 Kategori Sedang

c) Hasil tes Soal Nomor 3 Subjek S19

3) Jawab :

A) Bunga = $24.000 \times \frac{31}{4}$

$= \text{Rp } 186.000 \rightarrow$ (di bagi 12) = 15,5 bulan

- lama andi menabung =

$= \text{Rp } 344.000 - \text{Rp } 65.000$

$= \text{Rp } 279.000$

$\hookrightarrow = \text{Rp } 279.000 - \text{Rp } 186.000 = 1 \text{ th}$

$= \text{Rp } 93.000 = 6 \text{ bulan}$

Jadi lama andi menabung 1 th 6 bulan

B) Bunga hari 146 adalah

Bunga 1 th / 365 hari $\times 146$

$= \text{Rp } 186.000 / 365 \text{ hari} \times 146$

$= \text{Rp } 27.138.000 / 365$

$= 74.350.000$

Jadi besar bung pada hari ke 146 adalah, 74.350.000

K = 0
A = 0
S = 1
I = 1

Strategi/taktik

Inferensi

Gambar 6. Jawaban Nomor 3 S19 Kategori Sedang

Sedangkan untuk tahap berpikir kritis sedang bahwa berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S19 dalam tahap indikator klarifikasi dengan kategori sedang, dapat menyatakan masalah dari soal cerita dengan baik. Menurut Polya (1973) jika siswa tidak dapat menentukan pokok permasalahan dengan menyebut informasi yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan akan mengalami kesulitan dalam menentukan langkah selanjutnya atau prosedur selanjutnya, sehingga masalah yang diberikan tidak terselesaikan dengan baik, karena menterjemahkan soal adalah kemampuan dasar dalam memahami soal guna sebagai langkah awal menyelesaikan soal.

Kemudian untuk tahap Assesment, Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S19 dalam tahap indicator assesment dengan kategori sedang, tidak dapat menentukan keputusan. Menurut Polya (1973), yang berpandangan bahwa soal cerita yang disajikan dengan bahasa yang sudah dikuasai siswa dengan baik, ternyata akan mempermudah siswa dalam mengubah ke dalam model matematika.

Selanjutnya untuk tahap Strategi/taktik, Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S19 dalam tahap indikator strategi/taktik dengan kategori sedang, dapat mengevaluasi masalah dari soal cerita dengan baik namun terdapat kekurangan. Dikarenakan pada tahap sebelumnya sudah mengalami kesulitan, berdasarkan wawancara siswa hal ini disebabkan karena siswa kurang memahami materi dan langkah-langkah yang digunakan, siswa lupa tentang materi prasyarat, tergesa-gesa dalam mengerjakan soal,

siswa lebih mementingkan hasil dari pada proses. Hal tersebut sesuai dengan Pratiwi (2016) yang mengatakan bahwa pencapaian utama dalam menyelesaikan masalah terletak pada gagasan rencana. Jika pada menyusun rencana terjadi kekeliruan maka pelaksanaannya akan salah.

Selanjutnya Berdasarkan hasil tes dan wawancara, dalam tahap indikator inferensi (kesimpulan) ini siswa S19 dengan kategori sedang dapat menyimpulkan masalah dari soal cerita dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan Menurut Pratiwi (2016), bahwa penyelesaian yang telah diperoleh dikaji ulang sehingga benar-benar merupakan jawaban yang dicari.

3.3 Siswa Yang Berkategori Rendah

a) Hasil Tes Soal Nomor 1 Subjek S07

Handwritten student work for problem 1, showing calculations for total gross, net, purchase price, and profit percentage. The work is organized into sections A, B, and C. A bracket on the right side of the work is labeled "Strategi/taktik".

| | | | |
|--------------------------|----|---|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | A. | Total tara: $2 \times 1 \text{ kg} = 2 \text{ kg}$ | $A = 0 \quad I = 0$ |
| <input type="checkbox"/> | | Total bruto: $2 \times (100 \text{ kg} + 1 \text{ kg}) = 202 \text{ kg}$ | |
| <input type="checkbox"/> | | Total netto: $2 \times 100 \text{ kg} = 200 \text{ kg}$ | |
| <input type="checkbox"/> | B | Harga beli: $200 \times \text{Rp } 9.500 = \text{Rp. } 1.900.000$ | |
| <input type="checkbox"/> | | ongkos: Rp 15.000 | |
| <input type="checkbox"/> | | Jumlah biaya: $1.900.000 + 15.000 = 1.915.000$ | |
| <input type="checkbox"/> | | Harga jual: $200 \times 11.500 = 2.300.000$ | |
| <input type="checkbox"/> | | keuntungan: $2.300.000 - 1.915.000 = 385.000$ | |
| <input type="checkbox"/> | C | Persentase keuntungan: $\frac{385.000}{1.915.000} \times 100\% = 20,10\%$ | |

Gambar 7. Jawaban Nomor 1 S07 Kategori Rendah

b) Hasil Tes Soal Nomor 2 Subjek S07

Handwritten student work for problem 2, showing calculations for discount and profit, and a conclusion about profit. The work is organized into sections A, B, and C. A bracket on the right side of the work is labeled "Inferensi".

| | | | |
|--------------------------|------------|---|-------------|
| <input type="checkbox"/> | Diketahui: | | |
| <input type="checkbox"/> | A | Dengan memberikan diskon sebesar 10% Anisa berhasil menjual soto 500 mangkuk setiap hari. | |
| <input type="checkbox"/> | B | Besarnya diskon = $\frac{10}{100} \times 6.000 = 600$ | Klarifikasi |
| <input type="checkbox"/> | C | harga soto permangkuk turun menjadi = $6.000 - 600 = 5.400$ | |
| <input type="checkbox"/> | | Pendapatan anisa dalam sehari = $500 \times 5.400 = 2.700.000$ | |
| <input type="checkbox"/> | d | Pendapatan dapat Anisa dalam sehari dapat diketahui ... sedangkan keuntungannya tidak bisa diketahui karena informasi biaya yg di keluarkan untuk membuat soto sebanyak 500 mangkuk tidak ada | Inferensi |

Gambar 8. Jawaban Nomor 2 S07 Kategori Rendah

Selanjutnya untuk kemampuan berpikir kritis rendah yaitu, Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada tahap klarifikasi, rendahnya persentase siswa S07 ini disebabkan oleh tidak bisanya siswa dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Bahkan siswa S07 melewati tahapan ini. Hal tersebut terlihat dari hasil tes dan

wawancara di atas, bahwa siswa tersebut tidak lengkap menuliskan yang diketahui dan ditanyakan. Maka ketika siswa tidak mampu memahami masalah yang diberikan, maka siswa tidak dapat melanjutkan ke tahapan berikutnya. Menurut Pratama (2017), jika siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal akan mengalami kesulitan dalam menentukan langkah selanjutnya atau prosedur selanjutnya, sehingga masalah yang diberikan tidak terselesaikan dengan baik, karena menerjemahkan soal adalah kemampuan dasar dalam memahami soal guna sebagai langkah awal menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S07 dalam tahap indikator assesment dengan kategori rendah, tidak dapat menentukan keputusan atau menentukan pertanyaan penting dalam soal. Menurut Pratama (2017), jika siswa tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal akan mengalami kesulitan dalam menentukan langkah-langkah selanjutnya atau prosedur selanjutnya, sehingga masalah yang diberikan tidak terselesaikan dengan baik, karena menerjemahkan soal adalah kemampuan dasar dalam memahami soal guna sebagai langkah awal menyelesaikan soal. Hal ini terbukti dari hasil tes, siswa mengalami kesulitan pada saat menuliskan konsep untuk menyelesaikan permasalahan dari soal, bahkan siswa tersebut sama sekali tidak menuliskan konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S07 dalam tahap indikator strategi/taktik dengan kategori rendah, tidak dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian yang mengarah pada solusi. Untuk melalui tahapan strategi diperlukan pemahaman antara hubungan dari yang diketahui, ditanyakan, dan konsep yang telah dibuat. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa S07 dalam tahap indikator inferensi dengan kategori rendah, memang benar-benar tidak dapat menyelesaikan soal apalagi membuat kesimpulan.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian, tentang deskripsi kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah aritmetika sosial di SMPN 1 Labuhan Haji Tahun Ajaran 2020/2021. Dapat disimpulkan bahwa pada kategori tinggi terdapat 3 orang siswa yang dapat menyatakan pokok permasalahan dengan tepat dan lengkap, kemudian untuk kategori sedang terdapat 5 orang siswa yang dapat menyatakan pokok permasalahan dengan kurang lengkap, dan terakhir terdapat 12 orang siswa pada kategori rendah yang tidak dapat menentukan pokok permasalahan dengan tepat.

5. REKOMENDASI

- a. Bagi guru hendaknya perlu mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir kritis siswa untuk dimaksimalkan, agar pada pembelajaran yang akan datang bisa mendapatkan proses pembelajaran dengan hasil yang maksimal. Soal-soal yang diberikan kepada siswa hendaknya juga selalu diarahkan pada soal pemecahan masalah agar siswa nantinya mampu

menerapkan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki untuk mengambil keputusan dan memecahkan masalah berkaitan dengan soal cerita yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.

- b. Bagi siswa hendaknya hendaknya dapat lebih fokus pada saat pembelajaran berlangsung dan senantiasa membiasakan diri untuk mengerjakan soal-soal pemecahan masalah dengan teliti dan tidak tergesa-gesa dalam melakukan perhitungan agar kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki dapat meningkat.
- c. Bagi Peneliti Lain diharapkan agar lembar jawaban siswa dikembalikan agar siswa sendiri tahu, dimana letak kesalahannya dan bisa memperbaiki dan digunakan untuk belajar dirumahnya. serta hendaknya melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini pada materi lain.

6. REFERENSI

- Arikunto, S. (2010). *Metode penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Khasanah, S. d. (2015). Kesulitan menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMS*.
- Lestari, S. W. (2016). *Analisis proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah matematika pada pokok bahasan himpunan ditinjau dari tipe kepribadian ekstrovert dan introvert siswa kelas VII SMPN 2 Sumber Cirebon (Doctoral dissertation, UIN Walisongo)*.
- Maulana. (2018). *Dasar - dasar konsep peluang*. Bandung: UPI Press.
- Muhiyadeli. (2011). *Filsafat pendidikan*. Bandung: Refika Adiatama.
- Muliana, S. (2016). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-D SMP Negeri 1 Gambut. *Prosiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 254–264.
- Muljono, D. d. (2014). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Neolaka, A. (2019). *Isu-isu pendidikan: Utama dan tetap penting namun terabaikan*. Jakarta: Prenamedia Group.
- Peraturan Pemerintah RI Nomor 22, tentang Standar Isi. , (2006)*.
- Polya. (1973). *How to solve it (New Mathematics Method) (Second Edition ed)*. New Jersey: Prence University Press.
- Pratama, L. D. (2017). Kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal performance task. *Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 415–420.
- Pratiwi, W. N. (2016). Analisis kesulitan belajar siswa pada materi himpunan di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*.
- Retna, M. (2013). Proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau berdasarkan kemampuan matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI*, 1(2), 71–82.
- Sugiyono, D. (2015). *Metode penelitian manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaryanta, E. d. (2011). *Modul: Pengembangan instrumen penelitian pembelajaran matematika SD/SMP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenamedia Group.