

## KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OPEN-ENDED MATERI ARITMETIKA SOSIAL DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA

Amallia Putri Septiwulan<sup>1</sup>, Ismail<sup>2</sup>

Universitas Negeri Surabaya

Email: [amalliaputri.20029@mhs.unesa.ac.id](mailto:amalliaputri.20029@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>

### ABSTRACT

*This study aims to describe the creative thinking ability of junior high school students in solving open-ended problems on social arithmetic material in terms of students' mathematical abilities. This qualitative descriptive study involved three seventh-grade students as research subjects: one student with high mathematical ability, one with moderate mathematical ability, and one with low mathematical ability. The research instruments were a mathematical ability test, a creative thinking ability test, and interview guidelines. Data was collected by giving a mathematical ability test to 33 seventh-grade students from one of the state junior high schools in Surabaya. The second test was to give a creative thinking ability test to three students who met the criteria. The study results showed that students with high mathematical abilities were included in the very creative category by meeting the indicators of fluency, flexibility, and novelty. Students who had moderate mathematical abilities were included in the creative category by meeting the indicators of fluency and novelty. Students who had low mathematical abilities were included in the non-creative category because they did not meet the indicators of fluency, flexibility, and novelty.*

**Keywords:** Creative Thinking, Social Arithmetic, Mathematic Ability.

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dalam menyelesaikan soal open-ended materi aritmetika sosial ditinjau dari kemampuan matematika siswa. Penelitian deskriptif kualitatif ini melibatkan tiga siswa kelas VII sebagai subjek penelitian yang terdiri dari satu siswa dengan kemampuan matematika tinggi, satu siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan satu siswa dengan kemampuan matematika rendah. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan matematika, tes kemampuan berpikir kreatif, dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes kemampuan matematika kepada 33 siswa kelas VII dari salah satu SMP Negeri di Surabaya. Tes kedua yaitu memberikan tes kemampuan berpikir kreatif kepada tiga siswa yang memenuhi kriteria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi termasuk dalam kategori sangat kreatif dengan memenuhi indikator fluency, flexibility, dan novelty. Siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang termasuk dalam kategori kreatif dengan memenuhi indikator fluency, dan novelty. Siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah termasuk dalam kategori tidak kreatif karena tidak memenuhi indikator fluency, flexibility, dan novelty.

**Kata Kunci:** Berpikir Kreatif, Aritmetika Sosial, Kemampuan Matematika.

## A. PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif sangat penting dalam pembelajaran matematika. Utami dkk. (2020) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa untuk mencapai tujuan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif dibutuhkan terutama dalam memecahkan masalah matematika. Dengan kemampuan berpikir kreatif juga dapat membantu siswa dalam mengemukakan pendapat atau jawabannya terkait masalah matematika. Siswa yang menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya dalam menyelesaikan masalah matematika akan lebih mudah menemukan solusi, termasuk dalam menyelesaikan soal-soal yang memiliki banyak alternatif jawaban (Hidayah dkk. 2020). Hal yang sama juga disampaikan oleh Prihatiningsih & Ratu (2020) bahwa kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menentukan strategi yang tepat dalam penyelesaian beragam permasalahan matematika mulai yang mudah hingga permasalahan yang rumit. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif akan sangat berguna untuk menghadapi masa yang akan datang. Sesuai dengan pendapat Susilawati dkk. (2020) yang menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan bagian keterampilan hidup yang sangat diperlukan siswa dalam menghadapi kemajuan IPTEK yang semakin pesat serta tantangan, tuntutan dan persaingan global yang semakin ketat.

Kemampuan berpikir kreatif akan memungkinkan untuk menghasilkan banyak ide yang berguna dalam memecahkan masalah matematika. Kemampuan berpikir kreatif memungkinkan seseorang untuk berpikir secara divergen, dengan demikian akan dihasilkan sejumlah ide yang bermanfaat dalam menyelesaikan masalah matematika (Nuraeni & Kusuma, 2020). Salah satu soal yang membutuhkan pemikiran divergen adalah bentuk soal open-ended. Sesuai dengan pendapat Hariyono & Susannah (2021) bahwa berpikir divergen memiliki karakteristik yang terbuka karena memiliki pola berpikir yang tidak hanya fokus pada satu ide melainkan banyak ide yang muncul dari berbagai arah.

Soal open-ended memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi ide-idenya. Dengan menggunakan soal-soal open-ended, siswa memiliki kesempatan untuk berperan aktif dalam mengembangkan metode penyelesaian yang baru, tidak terbatas pada cara yang sudah biasa digunakan sebelumnya. Sesuai dengan pendapat Molina dkk. (2021) bahwa soal-soal open-ended memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan beragam solusi dengan banyak strategi pemecahan masalah. Itu berarti, kemampuan berpikir kreatif dapat terlihat ketika siswa mengerjakan soal open-ended. Rahayuningsih dkk. (2021) berpendapat bahwa tes pemecahan masalah open-ended efektif dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya, Silver (1997) berpendapat bahwa berpikir kreatif dapat dinilai ketika mereka menyelesaikan soal open-ended yang dapat memiliki banyak jawaban. Selain itu, Hidayat & Widjajanti (2018) menyatakan bahwa soal open-ended dapat mengarahkan siswa dalam menjawab dengan banyak cara sehingga mendorong kemampuan intelektual dan pengalaman berpikir kreatif siswa. Salah satu materi dalam matematika yang dapat dibuat dalam bentuk open-ended adalah aritmetika sosial. Materi aritmetika sosial digunakan karena dalam penyelesaiannya dapat menggunakan berbagai cara penyelesaian. Selain itu, materi aritmetika sosial cenderung dekat dengan kehidupan sehari-hari, salah satunya dalam kegiatan jual beli. Sejalan dengan pendapat Diza dkk., (2022), bahwa materi aritmetika sosial dapat cara penyelesaian yang beragam, selain itu materi aritmetika sosial menekankan pada masalah pada kehidupan sehari-hari. Materi aritmetika sosial merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang dipelajari pada jenjang SMP kelas VII.

Kemampuan berpikir kreatif pada siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran matematika, salah satunya tentang aritmetika sosial. Sesuai dengan pendapat Indriana dkk. (2021) bahwa materi aritmetika sosial dalam penyelesaiannya memerlukan kemampuan berpikir kreatif. Selanjutnya, Isna & Kurniasari (2018) menyatakan bahwa materi aritmetika

sosial dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa karena memungkinkan siswa menyelesaikan permasalahan matematika dengan menggunakan berbagai cara. Meskipun materi aritmetika sosial secara tidak langsung diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial. Hasil penelitian Dila & Zanthi (2020) menunjukkan bahwa masih banyak siswa kelas VII SMP yang masih kesulitan dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial. Selain itu, hasil penelitian Fatmala dkk. (2020) menunjukkan bahwa pemecahan masalah siswa pada materi aritmetika sosial masih rendah. Banyak siswa masih keliru dalam indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban. Hal tersebut disebabkan karena siswa masih belum terbiasa mengerjakan soal-soal pemecahan masalah sehingga siswa mendapatkan kesulitan dalam memahami setiap soal tersebut. Hasil penelitian Susanti & Novtiar (2018) menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebesar 25% pada kategori tinggi, 31,25% pada kategori sedang, dan 43,75% pada kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif sebagian besar siswa masih tergolong rendah.

Tingkat kemampuan matematika siswa dapat memengaruhi perkembangan kemampuan berpikir kreatif dalam konteks matematika. Hal ini karena semakin mahir siswa dalam konsep-konsep matematika, semakin mungkin siswa mengeksplorasi ide-ide baru, menemukan pola-pola yang tidak biasa, dan menghasilkan solusi yang baru dalam pemecahan masalah matematika. Kattou dkk. (2013) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara berpikir kreatif dan kemampuan matematika. Dengan demikian dalam menyelesaikan soal open-ended juga diperlukan kemampuan matematika, selain itu kemampuan matematika dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara rinci kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal open-ended pada materi aritmetika sosial berdasarkan tingkat kemampuan matematika. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP pada Semester genap tahun ajaran 2023/2024. Data kualitatif diperoleh melalui jawaban siswa pada Tes Kemampuan Matematika, tes Kemampuan Berpikir Kreatif, dan hasil wawancara. Instrumen penelitian meliputi Tes Kemampuan Matematika, Tes Kemampuan Berpikir Kreatif, dan pedoman wawancara.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu kelas VII di sebuah SMP Negeri di Surabaya. Sebanyak 33 siswa mengikuti Tes Kemampuan Matematika, yang terdiri dari 5 siswa dengan kemampuan matematika tinggi, 12 siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan 16 siswa dengan kemampuan matematika rendah. Dari setiap kategori kemampuan matematika dipilih satu siswa dengan nilai tertinggi sebagai subjek penelitian untuk mengikuti tes kemampuan berpikir kreatif. Subjek kemudian diwawancarai oleh peneliti untuk melengkapi data penelitian.

### **Siswa dengan Kemampuan Matematika Tinggi (MT)**

Pada indikator Fluency, jawaban MT dapat dilihat pada gambar berikut

Gambar 1. Hasil Jawaban MT pada indikator Fluency

a.) Buku 2 pack: ~~32.000~~ + 32.000 = 64.000  
 Penghapus 2 pack: 12.000 + 12.000 = 24.000  
 Balpoin 1 pack: 55.000  
 Busur 2 buah: 6.000  
 Rautan 1 buah: 1.000  
 64.000 + 24.000 + 55.000 + 6.000 + 1.000 = 150.000

Balpoin 2 pack: 55.000 + 55.000 = 110.000  
 Pensil 2 pack: 20.000 + 20.000 = 40.000  
 110.000 + 40.000 = 150.000

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa MT memenuhi indikator fluency. MT dapat memberikan beberapa alternatif jawaban. MT menyajikan dua jawaban dengan total harga tidak melebihi atau kurang dari Rp150.000,00. MT menjelaskan bahwa ia menemukan dua jawaban tersebut dengan cara memilih barang satu persatu dari daftar yang tersedia, lalu menghitung total belanja hingga mencapai jumlah yang diinginkan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa MT memiliki pemahaman yang baik terhadap permasalahan, yang ditunjukkan melalui kemampuannya menjelaskan informasi yang diketahui, pertanyaan yang diajukan, serta menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal open-ended hingga dapat memberikan lebih dari satu alternatif jawaban dengan benar.

Gambar 2. Hasil Jawaban MT pada Indikator Flexibility dan Novelty

The image shows handwritten mathematical work divided into two parts, FT and NT, enclosed in boxes. Both parts calculate a total price for a list of items: Buku (64.000), Penghapus (24.000), Balpoin (55.000), Busur (6.000), and Rautan (1.000).  
 - **FT (Flexibility):** Shows a calculation where each item's price is multiplied by 0.9 (representing a 10% discount). For example,  $64.000 \times 0,9 = 57.600$ . The discounted prices are summed to get 135.700, then multiplied by 1.05 (representing a 5% tax) to reach the final total of 142.485.  
 - **NT (Novelty):** Shows a calculation where each item's price is multiplied by 0.95 (representing a 5% discount). For example,  $64.000 \times 0,95 = 60.800$ . The discounted prices are summed to get 135.700, then multiplied by 1.05 to reach the final total of 142.485.  
 At the bottom, there is a handwritten note: "Jadi, lebih murah list yang b".

Pada Gambar 2 yang ditunjukkan oleh FT, terlihat bahwa MT memenuhi indikator flexibility. MT menggunakan dua cara untuk menyelesaikan soal open-ended yang diberikan. Cara pertama yang digunakan MT yaitu menghitung diskon dengan mengalikan harga jual masing-masing barang dalam daftar belanja yang telah dibuat sebelumnya dengan 90%. Berdasarkan wawancara, angka 90% diperoleh dari harga jual awal yang dianggap 100% dikurangi dengan diskon sebesar 10%. Selanjutnya, MT menjumlahkan harga masing-masing barang dalam setiap daftar untuk mendapatkan total harga belanja. Setelah itu, menghitung pajak dengan mengalikan total harga belanja dengan 105%. Berdasarkan wawancara, 105% diperoleh dari total harga belanja yang dianggap 100% ditambahkan dengan pajak toko sebesar 5%. Sehingga didapatkan kesimpulan perbandingan total harga belanja yang lebih murah. Metode ini menunjukkan adanya indikator novelty, karena cara yang unik atau merupakan cara yang dikembangkan sendiri.

Metode kedua yang digunakan oleh MT yaitu mengalikan harga jual dengan 10% untuk menghitung banyak diskon yang diperoleh untuk setiap barang, lalu menngkrangkannya

dari harga jual. Setelah itu, MT menghitung total harga belanja dengan menjumlahkan seluruh harga setelah diskon. Lalu, subjek menghitung pajak dengan dari total belanja dengan mengalikan total harga belanja dengan persentase pajak. Terakhir, MT menarik kesimpulan mengenai daftar belanja yang memiliki total harga paling rendah. Kedua metode yang digunakan MT menghasilkan hasil yang sama dan keduanya terbukti benar.

Berikut merupakan skor yang diperoleh siswa dengan kemampuan tinggi untuk masing-masing indikator kemampuan berpikir kreatif.

Indikator	Skor				
	1	2	3	4	5
<i>Fluency</i>					✓
<i>Flexibility</i>					✓
<i>Novelty</i>					✓

Berdasarkan tabel total skor yang didapatkan adalah 15, dengan demikian persentase kemampuan berpikir kreatif (KBK) yang diperoleh sebagai berikut:

$$\text{Persentase KBK} = \frac{15}{15} \times 100\% = 100\%$$

Dengan demikian, siswa dengan kemampuan matematika tinggi dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kreatif yaitu sangat kreatif. Selaras dengan penelitian Lestari & Hartinigrum (2021), yang menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi dapat menyelesaikan soal aritmetika sosial dengan benar dan menunjukkan ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif. penelitian Namun, hasil penelitian ini berbeda dari temuan Jayanti & Julianingsih (2021), yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi termasuk dalam kategori kreatif.

### Siswa dengan Kemampuan Matematika Sedang (MS)

Pada indikator fluency, jawaban MS dapat dilihat pada gambar berikut

Gambar 3. Hasil Jawaban MS Pada Indikator Fluency

A. Jika saya membawa uang sebesar 150.000 maka yg harus dibeli yaitu

Buku (10 pack)	32.000	
Balloon (12 buah)	55.000	
Pena (30 buah)	20.000	
Bussur (1 buah)	3.000	
Highlighter (4 buah)	22.000	
Penghapus (2 buah)	10.000	
Penghapus (2 buah)	3.000	
	4.150.000	+

B. ~~150.000~~

A. Penghapus (10 buah)	50.000	→ 15.000	50.000
Jangka (1 buah)	17.000	→ 15.000	15.000
Spidol (2 pack)	44.000	→ 39.000	39.000
Case kalk (1 buah)	6.000	→ 5.100	5.100
Pena (40 buah)	20.000	→ 40.000	40.000
			115.000

Berdasarkan Gambar 3, MS dapat memberikan beberapa alternatif jawaban yang sesuai dengan soal yang diberikan. MS menyajikan dua jawaban, tetapi pada daftar belanja pertama yang dibuat oleh MS terdapat kesalahan perhitungan yang disebabkan oleh kesalahan perhitungan harga barang yang dipilih. Akibatnya, total harga pada daftar belanja pertama menjadi Rp145.000,00. Untuk membuat dua daftar belanja tersebut, MS terlebih dahulu menghitung harga barang-barang pada tabel yang telah mendapatkan diskon. Selanjutnya, MS memilih barang satu persatu dan menjumlahkannya hingga mencapai total harga yang diinginkan. Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa MS dapat memahami masalah yang diberikan. Hal ini ditunjukkan melalui kemampuannya menjelaskan informasi yang diketahui, pertanyaan yang diajukan, serta langkah-langkah dalam menyelesaikan soal open-ended yang diberikan, sehingga dapat memberikan lebih dari satu alternatif jawaban. Hal ini menunjukkan bahwa MS memenuhi indikator fluency. Meskipun terdapat kesalahan perhitungan pada salah satu jawaban, MS tetap berhasil memberikan setidaknya satu jawaban yang benar.

Gambar 4. Hasil Jawaban MS pada Indikator Novelty

B.  $150.000 - 3.000 = 147.000$  karena busur tidak diskon  
 $147.000 \times 10 = 1470.000 : 100 = 14.700$   
 $147.000 - 14.700 = 132.300$   
 $150.000 \times 10 = 1500.000 : 100 = 15.000$   
 $150.000 - 15.000 = 135.000$   
 B. Pajak  
 $135.000 \times 5 = 675.000 : 100 = 6.750$   
 $135.000 + 6.750 = 141.750$  jadi totalnya Rp 141.750  
 Jadi yang lebih murah yang B ke 2  
 Jadi barang yg lebih murah adalah daftar yang ke 2 karena semua barangnya diskon  
 Sedangkan daftar yang ke 1 ada busur yang tidak termasuk diskon.

Dari Gambar 4, terlihat bahwa MS tidak memenuhi indikator flexibility. MS hanya menggunakan satu metode untuk menyelesaikan soal open-ended yang diberikan. Pada daftar belanja pertama, MS mengurangi total harga belanja dengan harga barang yang tidak mendapatkan diskon tambahan, yaitu busur. MS mengurangkan Rp150.000,00 dengan Rp3000,00 sehingga memperoleh hasil Rp. 147.000,00. Setelah itu, hasil tersebut dikalikan dengan 10 lalu dibagi 100. Kemudian, MS mengurangkan jumlah diskon yang diperoleh dari harga jual barang. Setelah menghitung total harga setelah diskon, MS menghitung pajak dengan mengalikan hasilnya dengan 5 lalu membaginya dengan 100. Selanjutnya, subjek menambahkan jumlah pajak yang diperoleh dengan total harga belanja setelah diskon.

Metode yang sama juga digunakan MS untuk menghitung total harga pada daftar belanja kedua setelah mendapat diskon dan pajak. Perbedaannya, pada daftar belanja kedua, total harga belanja tidak dikurangi terlebih dahulu. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, MS tidak mengurangkan dengan Rp.3.000,00 karena pada daftar belanja kedua MS tidak memasukkan busur ke dalam daftar belanja. Hal ini menunjukkan bahwa MS memahami metode yang digunakan. Alasan MS menggunakan cara tersebut karena dinilai lebih mudah dalam perhitungan, selain itu cara tersebut lebih singkat dibandingkan dengan menghitung satu-persatu harga barang yang dipilih. Metode yang digunakan MS menunjukkan indikator novelty, yang mencerminkan kemampuannya untuk mengembangkan strategi penyelesaian soal yang berbeda dari metode standar. Meskipun demikian, hasil yang diperoleh tetap akurat.

Berikut merupakan skor yang diperoleh siswa dengan kemampuan matematika sedang untuk masing-masing indikator kemampuan berpikir kreatif.

Indikator	Skor				
	1	2	3	4	5
Fluency				✓	
Flexibility			✓		
Novelty					✓

Berdasarkan tabel, total skor yang didapatkan oleh siswa siswa dengan kemampuan matematika sedang adalah 12, dengan demikian persentase kemampuan berpikir kreatif (KBK) yang diperoleh sebagai berikut:

$$\text{Persentase KBK} = \frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$$

Dengan demikian, siswa dengan kemampuan matematika sedang dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kreatif yaitu kreatif. sejalan dengan hasil penelitian Febrianingsih (2022), yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan matematika sedang cenderung termasuk dalam kategori kreatif dalam menyelesaikan soal aritmetika sosial. Selain itu, Perangin-angin dkk. (2020) dan Ashabulkahfi & Nursakiah (2022) juga berpendapat bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang tidak dapat menunjukkan

indikator flexibility, tetapi dapat menunjukkan indikator fluency dan novelty.

### Siswa dengan Kemampuan Matematika Rendah (MR)

Pada indikator fluency, jawaban MR dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 5. Hasil Jawaban MR pada Indikator Fluency, Flexibility

The image shows two pages of handwritten student work. The top page is labeled 'Kertas Jawaban' and contains two parts, 'a' and 'b'. Part 'a' lists various school supplies and their quantities. Part 'b' shows calculations for discounts on correction fluid, highlighters, and pens. The bottom page also contains two parts, 'a' and 'b', with similar lists of supplies and calculations. Brackets on the right side of the pages group the lists as 'FR' (Flexibility) and the calculations as 'XR' (Flexibility).

Berdasarkan jawaban pada Gambar 5 yang ditunjukkan oleh FR, terlihat bahwa MR dapat memberikan dua alternatif jawaban, tetapi jawaban tersebut tidak sesuai dengan permintaan soal yang diberikan. Bahkan MR tidak menghitung terlebih dahulu harga barang yang mendapatkan diskon seperti spidol, cairan koreksi, dan kotak pensil. Akibatnya, total harga pada setiap daftar belanja yang dibuat oleh MR menjadi tidak tepat. Berdasarkan wawancara, MR tidak memahami permasalahan yang diberikan dengan baik, sehingga mengalami kesulitan dalam mencari kombinasi barang yang tepat agar total harga belanja bernilai Rp150.000,00. Oleh karena itu, MR tidak memenuhi indikator fluency, karena MR tidak dapat memberikan berbagai jawaban yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

Berdasarkan Gambar 5 yang ditunjukkan oleh XR, terlihat bahwa MR tidak dapat menggunakan beragam cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal open-ended yang diberikan. MR hanya menggunakan satu cara, yaitu mengalikan harga jual dengan persentase diskon yang diperoleh. Namun, langkah-langkah yang digunakan belum lengkap. MR hanya menghitung banyaknya diskon yang diperoleh tanpa menghitung harga barang setelah diskon. Selain itu, subjek MR tidak menghitung harga diskon untuk semua barang pada daftar belanja yang dibuat. Subjek hanya menghitung harga barang-barang tertentu, dimana barang-barang tersebut sudah diketahui diawal mendapatkan diskon, misalnya spidol yang mendapat diskon sebesar 10%. Hasil wawancara menunjukkan bahwa MR tidak mengetahui metode alternatif untuk menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian, MR tidak dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara berbeda, sehingga tidak menunjukkan indikator flexibility. Selain itu, cara yang digunakan juga tidak menunjukkan kemampuannya untuk menggunakan metode yang berbeda atau unik. MR mengatakan bahwa bingung dengan soal yang diberikan terkait menghitung diskon dan pajak. Hal ini menyebabkan subjek MR tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. akibatnyam MR tidak menunjukkan indikator flexibility maupun novelty dalam strategi penyelesaian masalah.

Berikut merupakan skor yang diperoleh siswa dengan kemampuan matematika rendah untuk masing-masing indikator kemampuan berpikir kreatif.

Indikator	Skor				
	1	2	3	4	5
<i>Fluency</i>	✓				
<i>Flexibility</i>	✓				
<i>Novelty</i>	✓				

Berdasarkan tabel, total skor yang didapatkan siswa dengan kemampuan matematika rendah adalah 3, dengan demikian persentase kemampuan berpikir kreatif (KBK) yang diperoleh sebagai berikut:

$$\text{Persentase KBK} = \frac{3}{15} \times 100\% = 20\%$$

Dengan demikian, siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat dikategorikan memiliki kemampuan berpikir kreatif yaitu tidak kreatif. Sejalan dengan hasil penelitian Akma & Faiziyah (2022) dan Damayanti & Sumardi (2018) juga menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah tidak dapat memenuhi tiga indikator kemampuan berpikir kreatif. Hal ini disebabkan oleh kesulitan siswa dalam memahami masalah yang diberikan, siswa tidak dapat menyelesaikan soal yang diberikan dengan benar, tidak dapat menggunakan beragam metode, dan tidak dapat menggunakan metode yang berbeda untuk menyelesaikan soal open-ended. Selain itu, Dewi & Machromah, (2022) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan kemampuan dalam fluency, flexibility, dan novelty pada kemampuan berpikir kreatif di antara siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

#### D. KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi tergolong sangat kreatif, memenuhi indikator fluency, flexibility, dan novelty. Siswa mampu memahami masalah dengan baik, memberikan alternatif jawaban secara tepat, dan menggunakan metode yang benar termasuk cara yang unik. Siswa dengan kemampuan matematika sedang tergolong cukup kreatif, memenuhi indikator fluency dan novelty, namun tidak memenuhi fleksibility karena hanya menggunakan satu metode. Sedangkan, siswa dengan kemampuan matematika rendah tergolong tidak kreatif, karena tidak memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif, siswa tidak memahami masalah dengan baik, serta tidak menggunakan langkah-langkah yang tepat, sehingga jawaban mereka tidak benar. Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagi guru, melalui penelitian ini disarankan untuk mulai melakukan pembelajaran dengan menekankan pada pemberian soal oppen-ended, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Diharapkan setelah memahami indikator kemampuan berpikir kreatif, guru dapat mulai mengembangkan media pembelajaran yang dapat mengakomodasi kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Bagi peneliti lain, melalui penelitian ini disarankan untuk mengembangkan penelitian terkait kemampuan berpikir kreatif pada materi matematika yang lain atau mengintegrasikan dengan penggunaan teknologi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akma, H. N., & Faiziyah, N. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Open-Endeed Problem Berbasis Etnomatematika Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3444. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5919>
- Ashabulkahfi, Y. C., & Nursakiah. (2022). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Sungguminasa. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 1(2), 63–69. <https://doi.org/10.62388/prisma.v1i2.210>

- Damayanti, H. T., & Sumardi. (2018). Mathematical creative thinking ability of junior high school students' on polyhedron. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 3(1), 36–45. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012069>
- Dewi, A., & Machromah, I. U. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 8(2), 168–188. <https://doi.org/10.29407/jmen.v8i2.17779>
- Dila, O. R., & Zanthly, L. S. (2020). Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal aritmatika sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 17–26. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i1.3036%0A%0A>
- Diza, J., Fathani, A., & Faradiba, S. (2022). PROFIL BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH ARITMETIKA SOSIAL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR. 17(12), 1–10. <https://jim.unisma.ac.id/index.php/jp3/article/view/17073%0A%0A>
- Fatmala, R. R., Sariningsih, R., & Zhanty, L. S. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 227–236. <https://doi.org/10.46799/jst.v4i2.689>
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1174>
- Hariyono, I., & Susanah, S. (2021). Profil Berpikir Divergen Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Open-ended ditinjau dari Gaya Belajar Global-Analitik. *MATHEdunesa*, 10(2), 289–300. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v10n2.p289-300>
- Hidayah, N., Darmono, P. B., & Purwaningsih, W. I. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 114–123. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/2644>
- Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 63–75. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i1.21167>
- Indriana, A., Wijayanti, D., & Ubaidilah, N. (2021). Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Melalui Penyelesaian Masalah Matematika dengan Tipe Soal Open-Ended. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 5(2), 142–156. <http://dx.doi.org/10.30659/kontinu.5.2.142-156>
- Ismaimuza, D. (2010). KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DENGAN STRATEGI KONFLIK KOGNITIF - UPI Repository. Upi.edu.
- Isna, N. N., & Kurniasari, I. (2018). Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Open Ended Problem Maeri Aritmatika Sosial SMP Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(3), 607–613. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25382>
- Jayanti, I. N., & Julianingsih, D. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jupika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 121–131. <https://doi.org/10.37478/jupika.v4i2.1140>
- Kattou, M., Kontoyianni, K., Pitta-Pantazi, D., & Christou, C. (2013). Connecting mathematical creativity to mathematical ability. *ZDM - International Journal on Mathematics Education*, 45(2), 167–181. <https://doi.org/10.1007/s11858-012-0467-1>
- Kurniawati, L., Kadir, K., & Octafiani, N. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Experiential Learning. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 1(2), 86–102. <https://doi.org/10.15408/ajme.v1i2.14071>
- Lestari, S. E., & Hartinigrum, E. S. N. (2021). ANALISIS KREATIVITAS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL ARITMATIKA SOSIAL DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA. *EduMATH*, 12(2), 45–52. <https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/math/article/view/2142/1770%0A%0A>

- Molina, N. B., Djong, K. D., & Jagom, Y. O. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended. *Asimtot: Jurnal Kependidikan Matematika*, 3(2), 187–199. <https://doi.org/10.30822/asimtot.v3i2.1374>
- Nuraeni, S., & Kusuma, A. B. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Disposisi Matematis Siswa Melalui Ctl Dengan Teknik Probing-Prompting Smp Negeri 1 Kembaran. *JURNAL SILOGISME: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 5(1), 44. <https://doi.org/10.24269/silogisme.v5i1.1920>
- Perangin-angin, R. N., Sinaga, B., & Syahputra, E. (2020). Qualitative Analysis of Metacognition Ability and Creativity Thinking with Jigsaw Cooperative Learning Model. 384(Aisteel), 224–229. <https://doi.org/10.2991/aisteel-19.2019.48>
- Prihatiningsih, M., & Ratu, N. (2020). ANALISIS TINGKAT BERPIKIR KREATIF SISWA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF FIELD DEPENDENT DAN FIELD INDEPENDENT. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 353–364. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.218>
- Rahayuningsih, S., Sirajuddin, S., & Ikram, M. (2021). Using open-ended problem-solving tests to identify students' mathematical creative thinking ability. *Participatory Educational Research*, 8(3), 285–299. <https://doi.org/10.17275/per.21.66.8.3>
- Rahman, H., Maya, R., Nurfauziah, P., Siliwangi, I., Terusan, J., & Sudirman, J. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smk Kelas Xi Pada Materi Perpangkatan, Bentuk Akar Dan Logaritma. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(2614–2155), 473–482. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i2.11165>
- Sari, L. N. (2016). Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Nonrutin Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 163–170. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.5919>
- Silver, E. A. (1997). Fostering creativity through instruction rich in mathematical problem solving and problem posing. *Zentralblatt Für Didaktik Der Mathematik*, 29(3), 75–80. <https://doi.org/10.1007/s11858-997-0003-x>
- Siswono, T. Y. E. (2010). LEVELING STUDENTS' CREATIVE THINKING IN SOLVING AND POSING MATHEMATICAL PROBLEM. *Journal on Mathematics Education*, 1(1), 17–40.
- Susanti, R., & Novtiar, C. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Datar. *Nusantara of Research: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 5(1), 38–43. <https://doi.org/10.29407/nor.v5i1.12096>