

## BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS XI MIPA 6 SMA NEGERI 3 JEMBER DALAM MENYELESAIKAN SOAL BARISAN DAN DERET ARITMATIKA

Putri Intan Damayanti<sup>1</sup>, Dian Kurniati<sup>2</sup>, Dhanar Dwi Hary Jatmiko<sup>3</sup>,  
Nucholif Diah Sri Lestari<sup>4</sup>, Lioni Anka Monalisa<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jember

Email: putriintan1599@gmail.com

### Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir kreatif siswa kelas XI MIPA 6 pada materi barisan dan deret aritmatika. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah 2 siswa kelas XI MIPA 6 di SMA Negeri 3 Jember. Instrumen yang digunakan yaitu soal tes berpikir kreatif dan pedoman wawancara. Kedua instrumen telah dinyatakan valid dengan  $V_a = 2,52$  untuk instrumen soal tes dan  $V_a = 2,87$  untuk pedoman wawancara. Hasil penelitian menunjukkan indikator *fluency*, *flexibility*, dan *novelty*. Pada indikator *fluency* siswa dapat mencetuskan banyak ide dengan lancar beragam, indikator *flexibility* siswa mengerjakan soal dengan banyak cara yang berbeda, dan pada indikator *novelty* siswa mengerjakan soal dengan caranya sendiri.

**Kata Kunci:** Berpikir Kreatif, Barisan dan Deret Aritmatika

### Abstract:

This study aims to describe the creative thinking of students of Class XI mathematics and natural sciences 6 on the material sequence and arithmetic progression. This type of research is descriptive qualitative. The subjects were 2 students of Class XI MIPA 6 in SMA Negeri 3 Jember. The instruments used are creative thinking test questions and interview guidelines. Both instruments have been declared valid with  $V_a = 2,52$  for test questions and  $V_a = 2,87$  for interview guidelines. The results showed indicators of fluency, flexibility, and novelty. On the fluency indicator, students can trigger many ideas smoothly, the flexibility indicator students work on problems in many different ways, and on the novelty indicator, students work on problems in their own way

**Keywords:** Creative Thinking, Arithmetic Sequences and Series

### Pendahuluan

Salah satu hal yang paling utama untuk mengubah tantangan masa depan adalah pendidikan. Fokus yang harus diutamakan dari pendidikan dengan menghadapi persaingan global. Tujuan dari pendidikan ialah mempersiapkan manusia guna memiliki keterampilan hidup yang produktif, kreatif, inovatif, dan efektif. Berjalannya pendidikan saat ini kurikulum 2013 yang menuntut siswa untuk aktif dan kreatif (Hodiyanto, 2014). Implementasi dari kurikulum dapat direalisasikan melalui proses pembelajaran yang ada di sekolah, salah satunya yaitu pelajaran matematika. Oleh karena itu, dengan pentingnya pembelajaran matematika, diperlukan adanya perhatian yang khusus dalam untuk mengembangkan

berpikir peserta didik, salah satunya yakni berpikir kreatif (Putri et al., 2019).

Salah satu bidang yang mempunyai fungsi yang sangat penting dalam dunia pendidikan adalah matematika. Mata pelajaran yang harus diajarkan untuk semua jenjang, termasuk SMA adalah matematika (Nurjannah, 2020). Matematika termasuk ke dalam ilmu eksakta yang membutuhkan lebih banyak berpikir kreatif dari pada hapalan (Aripin & Purwasih, 2017). Belajar matematika dapat memunculkan berpikir kreatif dan sikap efektif, karena dengan belajar matematika diperlukan adanya kreativitas. Berpikir kreatif adalah pemikiran untuk menyelesaikan permasalahan dengan sudut pandang yang berbeda dan tidak biasa. Hal yang paling utama dari berpikir kreatif adalah proses

menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda dari biasanya (As'ari et al., 2019).

Pembelajaran matematika memerlukan berpikir kreatif. Berpikir kreatif pada dasarnya dimiliki oleh semua orang, namun dari semua orang yang memiliki berpikir kreatif hanya orang-orang tertentu saja yang dapat menyelesaikan solusi dengan beragam dari penyelesaian masalah. Penelitian ini penting untuk mendeskripsikan terkait dengan berpikir kreatif. Siswa yang berpikir kreatif biasanya akan condong untuk melakukan hal memetakan, mengidentifikasi, memikirkan sesuatu yang baru, dan unik (As'ari et al., 2019).

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA Negeri 3 Jember, mayoritas siswa masih ragu dalam menyelesaikan soal berbasis masalah. Mayoritas siswa beranggapan jika menyelesaikan soal berbasis masalah memiliki jawaban tunggal dan belum dapat mengembangkan kreativitasnya ketika menyelesaikan soal tersebut. Hal ini menunjukkan siswa dalam menyelesaikan

soal yang mempunyai anggapan bahwa matematika adalah ilmu pasti sehingga setiap masalah matematika pasti memiliki jawaban yang tunggal pula. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk dapat membiasakan karakter berpikir kreatif yaitu dengan memberikan pembiasaan yang memuat soal-soal berpikir kreatif (Amelia & Pujiastuti, 2020). Siswa yang memiliki berpikir kreatif yang tinggi mampu memperlihatkan kreativitasnya dalam menyelesaikan soal. Pentingnya berpikir kreatif karena agar siswa dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang dihadapinya dengan sudut pandang yang baru serta unik dalam menyelesaikan soal pada materi barisan dan deret aritmatika.

Untuk mengukur berpikir kreatif siswa, digunakan indikator yang sudah dikemukakan oleh Silver (1997), yakni *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), dan *novelty* (kebaruan). Indikator tersebut dapat terlihat dari tabel berikut.

**Tabel 1. Indikator Berpikir Kreatif**

Indikator	Aspek
<i>fluency</i> (kelancaran)	1. Siswa mencetuskan banyak ide dengan lancar dan beragam
	2. Siswa dapat menentukan lebih dari satu cara penyelesaian
<i>flexibility</i> (keluwesan)	1. Siswa mengerjakan soal dengan banyak cara penyelesaian yang berbeda
<i>novelty</i> (kebaruan)	1. Siswa mengerjakan soal dengan caranya sendiri dengan benar

Sumber: (Siswono, 2007)

Dalam penelitian ini menggunakan materi barisan dan deret aritmatika karena materi tersebut yang sering keluar dalam soal-soal ujian dapat memberikan beberapa penyelesaian dengan cara yang berbeda (Rambe & Afri, 2020). Sehingga materi tersebut dapat memunculkan indikator berpikir kreatif. Hal ini dapat mendorong siswa dalam kehidupan sehari-hari, mereka akan mampu menemukan solusi dari permasalahan-permasalahan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari karena terlatih untuk berpikir kreatif (Utami et al., 2020).

Penelitian tentang berpikir kreatif telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Setianingsih & Darminto, (2019) menjelaskan bahwa siswa menunjukkan kemampuan berpikir kreatif karena memenuhi tiga indikator berpikir kreatif, yaitu kelancaran (siswa mampu menghitung dengan lancar dan menyelesaikan masalah dengan benar), keluwesan (siswa mampu menemukan cara lain untuk menemukan hasil yang sama), kebaruan (siswa mampu berpikir dengan cara baru dan berbeda

dengan subjek lain). Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah et al., (2020), hasil penelitian tersebut siswa dapat memberikan beberapa alternatif jawaban berupa kemungkinan segiempat beserta ukurannya dengan benar, melihat permasalahan dengan sudut pandang yang berbeda sehingga dapat memberikan lebih dari satu kemungkinan bentuk segiempat beserta ukurannya, dan memberikan kemungkinan bentuk segiempat beserta ukurannya yang berbeda dari teman lainnya dan bernilai benar. Dari uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang serupa bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir kreatif siswa kelas XI MIPA 6 di SMAN 3 Jember terkait dengan menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika. Dipilih 2 siswa yang dapat menunjukkan indikator berpikir kreatif untuk diwawancarai sebagai subjek penelitian. Instrumen yang digunakan adalah soal tes dan pedoman wawancara.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif pada penelitian ini

digunakan untuk mendeskripsikan berpikir kreatif siswa kelas XI MIPA 6 SMAN 3 Jember dalam bentuk narasi ketika menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika. Dipilih 2 siswa yang dapat menunjukkan indikator berpikir kreatif untuk diwawancarai sebagai subjek penelitian. Instrumen yang digunakan adalah soal tes dan pedoman wawancara.

### Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

Subjek penelitian yang dianalisis pada penelitian ini adalah soal tes berpikir kreatif dan hasil wawancara. Soal berpikir kreatif yang diberikan kepada siswa sebanyak 2 buah soal, dimana setiap soalnya memuat indikator dari berpikir kreatif guna mengukur berpikir kreatif siswa. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi yang lebih dalam terkait siswa mengerjakan soal guna menunjukkan berpikir kreatif. Terdapat 31 siswa yang terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Hasil siswa dalam menyelesaikan soal akan diklasifikasikan sesuai dengan indikator berpikir kreatif.

**Tabel 2. Ketercapaian Indikator Berpikir Kreatif**

No.	Indikator Berpikir Kreatif	Jumlah Siswa
1	Menunjukkan semua indikator berpikir kreatif	2 siswa
2	Hanya menunjukkan 2 indikator berpikir kreatif	4 siswa
3	Hanya menunjukkan 1 indikator berpikir kreatif	3 siswa
4	Tidak menunjukkan indikator berpikir kreatif	22 siswa

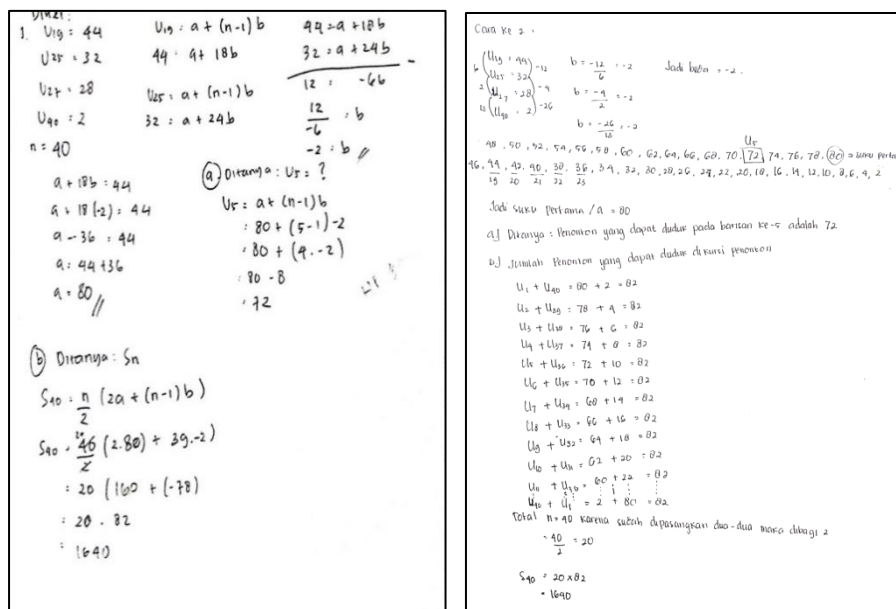
Berdasarkan Tabel 2 terdapat 2 siswa yang menunjukkan indikator berpikir kreatif dari 31 siswa kelas XI MIPA 6 di SMA Negeri 3 Jember. Selanjutnya, 2 siswa tersebut terpilih menjadi subjek penelitian.

Pada soal nomor 1, subjek 1 dapat mencetuskan dua ide penyelesaian dengan lancar dan benar. Jawaban subjek 1 terlihat dari hasil transkrip wawancara. Hal ini subjek 1 dapat menunjukkan indikator *fluency* (kelancaran) pada soal nomor 1.

- P1001 : *Apa yang Anda lakukan setelah melihat soal nomer 1 dan bagaimana cara menentukan dan menuliskan langkah awal untuk menemukan jawaban yang terdapat pada soal?*
- S1001 : *Saya berpikir terlebih dahulu bu, apakah nanti jawaban saya itu benar atau salah di kertas kosong untuk menemukan satu cara lagi yang berbeda sesuai nalar*

saya. Cara yang pertama saya langsung memakai rumus barisan dan deret aritmatika  $U_n$  itu bu, untuk cara yang kedua saya mencoba untuk menghitung

satu persatu dari suku ke-19 setelah diketahui nilai bedanya bu. Saya hitung sampai ketemu suku kelima dan suku pertamanya.



Gambar 1. Jawaban Soal Nomor 1 Subjek 1 indikator flexibility dan novelty

Pada cara yang pertama untuk soal nomor 1 subjek 1 menggunakan rumus yang telah diajarkan di sekolah mengenai barisan dan deret aritmatika. Cara yang kedua subjek 1 menggunakan cara sendiri yaitu dengan menyusun kursi satu persatu terlebih dahulu. Dari dua cara yang dituliskan sudah lebgkap dan benar. Sehingga subjek 1 dapat menunjukkan indikator flexibility (keluwesan).

Pada Gambar 1, subjek 1 mengerjakan soal nomor 1 dengan satu cara yang berbeda dengan benar. Subjek 1 mengerjakan dengan caranya sendiri dengan menjumlahkan semua suku suku pertama dan terakhir dengan benar. Hal ini subjek 1 dapat menunjukkan indikator novelty (kebaruan) pada soal nomor 1.

P1003 : Dari kedua cara tersebut, apakah jawabannya sudah benar semua?

S1003 : Sudah benar semua bu. Untuk soal nomor 1 poin a diketahui nilai  $a = 80$  dan  $b = -2$ . Selanjutnya, nilai  $U_5 = 72$ . Pada poin b diketahui nilai  $S_{40} =$

1640. jawaban ini benar hasilnya, ketika saya menggunakan rumus.

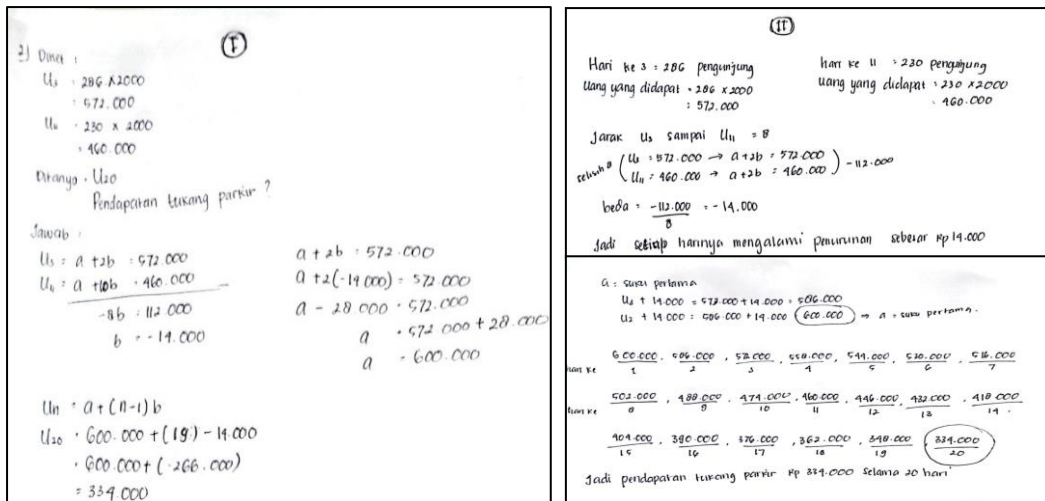
Pada soal nomor 2, subjek 1 dapat mencetuskan dua cara penyelesaian dengan lancar dan benar. Jawaban subjek 1 terlihat dari hasil transkrip wawancara. Hal ini subjek 1 dapat menunjukkan berpikir kreatif indikator fluency (kelancaran) pada soal nomor 2.

P1004 : Apa yang Anda lakukan setelah melihat soal nomor 2 dan bagaimana cara menentukan dan menuliskan langkah awal untuk menemukan jawaban yang terdapat pada soal?

S1004 : Saya membaca soal terlebih dahulu, kemudian menuliskan diketahui dan ditanya. Selanjutnya saya memikirkan jawaban saya itu benar atau salah untuk menemukan satu cara lagi yang berbeda sesuai nalar saya. Kalo untuk cara yang pertama saya pakai rumus

$U_n$ , kemudian saya berpikir lagi bagaimana menentukan selisihnya atau beda dari soal tersebut. Akhirnya saya coba-coba bu untuk

mengalikan tarif parkir dengan banyaknya pengunjung yang terdapat pada soal.



Gambar 2. Jawaban Soal Nomor 2 Subjek 1 indikator *flexibility* dan *novelty*

Pada cara yang pertama untuk soal nomor 2 subjek 1 menggunakan rumus yang telah diajarkan di sekolah mengenai barisan dan deret aritmatika. Cara yang kedua subjek 1 menggunakan cara menghitung selisih dari setiap barisan. Dari dua cara yang dituliskan sudah lengkap dan benar. Sehingga subjek 1 menunjukkan indikator *flexibility* (keluwesan) pada soal nomor 2.

Pada Gambar 2 subjek 1 mengerjakan soal nomor 2 dengan satu cara yang berbeda dengan benar. Subjek 1 mengerjakan soal dengan caranya sendiri dengan mencari beda dan kemudian menghitung suku pertama untuk menemukan pendapatan pada hari kedua puluh dengan benar. Subjek 1 dapat menjelaskannya pada hasil transkrip wawancara. Hal ini subjek 1 dapat menunjukkan indikator *novelty* (kebaruan) pada soal nomor 2.

P1004 : *Dari kedua cara tersebut, apakah jawabannya sudah benar semua?*

S1004 : Hasilnya sama ketika saya menjawab dengan menggunakan rumus dan sudah benar semua bu. Untuk soal nomer 2 karena

nilai  $a = 600.000$  dan  $b = -14.000$ . Jadi, tarif parkir pada hari ke-20 diperoleh Rp334.000.

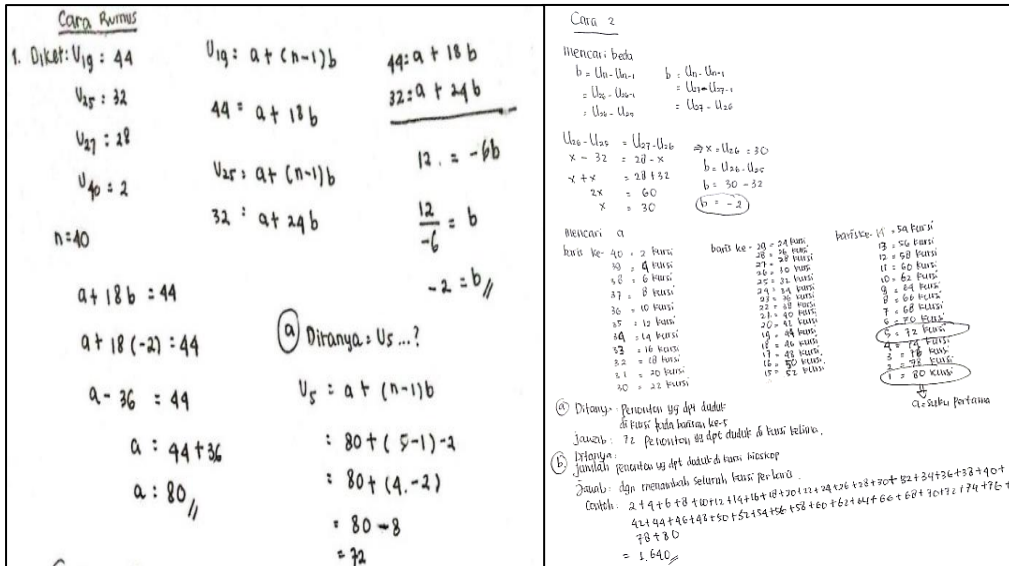
Pada soal nomor 1, subjek 2 dapat mencetuskan dua ide penyelesaian dengan lancar dan benar. Jawaban subjek 2 terlihat dari hasil transkrip wawancara. Hal ini subjek 2 dapat menunjukkan indikator *fluency* (kelancaran) pada soal nomor 1.

P1001 : *Apa yang Anda lakukan setelah melihat soal nomer 1 dan bagaimana cara menentukan dan menuliskan langkah awal untuk menemukan jawaban yang terdapat pada soal?*

S2001 : *Saya membaca soal terlebih dahulu bu, lalu memahami pertanyaan yang ditanyakan. Setelah saya memahami soal yang diberikan, saya langsung mengerjakan soal tersebut dengan menggunakan rumus barisan dan deret. Setelah selesai cara yang pertama, saya memikirkan cara yang kedua untuk menyelesaikan soal*

- nomer 1 sesuai dengan pemikiran saya.
- P1002 : Bisa dijelaskan pemikiran yang seperti apa itu?
- S2002 : Saya memikirkan untuk mencoba memakai invers

matriks bu. Tapi awalnya saya masih coba-coba terlebih dahulu bu dan ternyata hasilnya sama.



Gambar 3. Jawaban Soal Nomor 1 Subjek 2 indikator *flexibility* dan *novelty*

Pada Gambar 3, subjek 2 mengerjakan soal dengan dua cara penyelesaian yang berbeda. Pada cara yang pertama subjek 2 menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika. Cara yang kedua dengan mencari beda dan suku pertama dengan menghitung satu persatu. Hal ini menunjukkan subjek 2 memenuhi indikator *flexibility* (keluwesan) pada soal nomor 1.

Pada gambar 3, cara yang kedua subjek 2 mengerjakan soal nomor 1 dengan satu cara penyelesaian yang berbeda dengan benar dan dapat menjelaskannya pada hasil transkrip wawancara. Hal ini subjek 2 dapat menunjukkan indikator *novelty* (kebaruan) pada soal nomor 1.

- P1005 : Dari kedua cara tersebut, apakah jawabannya sudah benar semua?
- S2005 : Iya bu. Karena cara rumus saya memakai barisan dan deret aritmatika dengan cara nalar saya hasilnya sama bu. Untuk nilai a = 80 dan b = -2. Kemudian, untuk penonton yang duduk pada

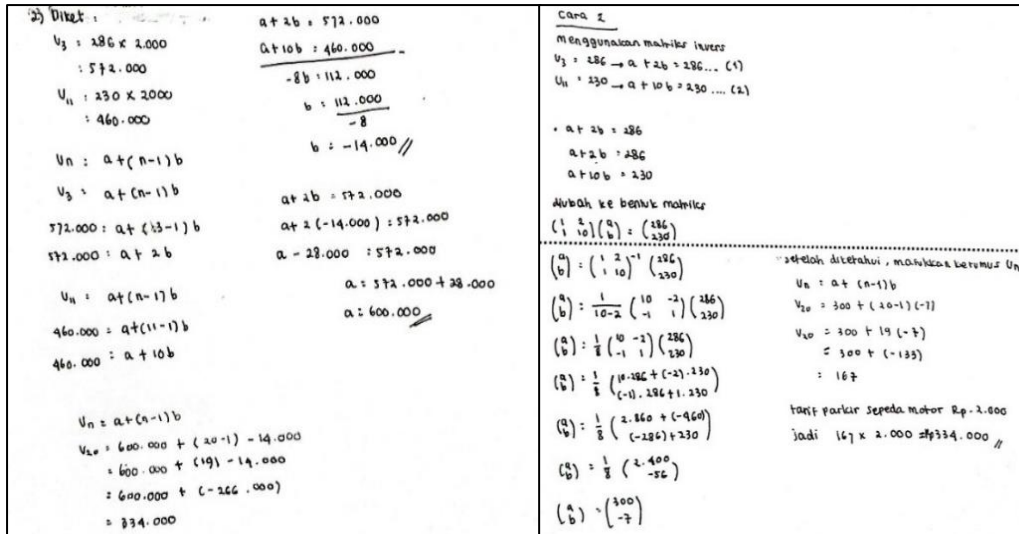
barisan ke-5 adalah 72 dan jumlah semua penonton pada bioskop hasilnya 1.640 juga sama nilainya bu.

Pada soal nomor 2, subjek 2 dapat memecutkan dua ide penyelesaian dengan lancar dan benar. Jawaban subjek 2 terlihat dari hasil transkrip wawancara. Hal ini menunjukkan subjek 2 dapat menunjukkan indikator *fluency* (kelancaran) pada soal nomor 2.

- P1006 : Apa yang Anda lakukan setelah melihat dan membaca soal nomer 2 dan bagaimana cara menentukan dan menuliskan langkah awal untuk menemukan jawaban yang terdapat pada soal tersebut?
- S2006 : Saya baca beberapa kali bu untuk mengetahui maksud dari soal nomer 2 tersebut. Setelah saya memahami maksud dari soal nomer 2 saya mencoba menuliskan jawaban saya. Untuk

jawaban cara yang pertama saya menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika. Pada cara yang kedua saya

berpikir untuk mengerjakan dengan menggunakan invers matriks.



Gambar 4. Jawaban Soal Nomor 2 Subjek 2 indikator *flexibility* dan *novelty*

Pada cara yang pertama soal nomor 2 subjek 2 mengerjakan dengan menuliskan dua jawaban yang berbeda. Jawaban yang pertama menggunakan cara rumus barisan dan deret aritmatika. Cara yang kedua subjek 2 menggunakan invers matriks. Dari dua cara yang dituliskan subjek 2 sudah benar dan lengkap. Sehingga subjek 2 dapat menunjukkan indikator *flexibility* (keluwesan) pada soal nomor 2.

Pada Gambar 4, subjek 2 mengerjakan soal dengan caranya sendiri yaitu membuat persamaan terlebih dahulu yang kemudian diubah kedalam invers matriks dengan benar. Hal ini subjek 2 dapat menunjukkan indikator *novelty* (kebaruan) pada soalnya nomor 2. Subjek 2 dapat menjelaskannya pada hasil transkrip wawancara.

P1009 : *Dari kedua cara tersebut, apakah jawabannya sudah benar semua?*

S2009 : *Iya. Saya sudah cara yang pertama itu bu menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika. Kemudian, untuk cara yang kedua saya mencoba bu memakai cara invers matriks dan ternyata hasilnya sama. Pendapat*

tukang parkir pada hari keduapuluh adalah Rp334.000. Hasilnya sama dan benar bu.

**Pembahasan**

Berpikir kreatif dapat diukur dari kecenderungan siswa yang menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif. Indikator tersebut dikemukakan oleh Silver (1997) yaitu terdapat tiga indikator penting dalam berpikir kreatif, yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *novelty*. Indikator *fluency* mengacu pada siswa untuk mencetuskan banyak ide dengan lancar dan beragam. Indikator *flexibility* mengacu pada siswa mengerjakan soal dengan beberapa cara penyelesaian yang berbeda, sedangkan indikator *novelty* yaitu siswa yang menjawab soal dengan satu cara penyelesaian yang berbeda dengan benar. Berdasarkan hasil analisis dari soal tes dan wawancara, terdapat 2 siswa dari 31 siswa kelas XI MIPA 6 di SMA Negeri 3 Jember yang dapat mengerjakan soal berpikir kreatif dengan dua cara yang berbeda dengan benar. Subjek menunjukkan indikator *fluency*. Ketika mengerjakan soal, subjek 1 memikirkan dua cara yang berbeda. Cara yang pertama subjek 1 memikirkan rumus barisan dan

deret aritmatika yang telah diajarkan di sekolah. Cara yang kedua subjek 1 memikirkan dengan cara nalarnya sendiri yaitu dengan mencari nilai beda dari setiap suku yang belum diketahui dan menjumlahkan satu persatu setiap suku untuk mencari suku pertama dan suku kelima. Hal ini sejalan dengan Wardani et al., (2023) yang menyatakan kelancaran (*fluency*) memberikan banyak ide atau gagasan dalam menjawab pertanyaan.

Subjek 1 menunjukkan indikator *flexibility*. Pada saat mengerjakan soal, subjek 1 mengerjakan dua ide penyelesaian yang berbeda yaitu, mengerjakan soal dengan menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika dan cara berpikir kreatifnya sendiri. Subjek 1 terbukti pada saat mengerjakan soal tes dan wawancara yang sudah dilakukan dengan mengerjakan dua cara yang berbeda dari setiap soal secara lengkap dan benar. Sesuai dengan Hidayah et al., (2020) yang menyatakan *flexibility* yaitu memberikan banyak alternatif jawaban bervariasi dan melihat permasalahan dari berbagai sudut pandang (pendekatan yang berbeda).

Subjek 1 juga menunjukkan indikator *novelty*. Ketika mengerjakan soal, subjek 1 menemukan cara yang berbeda, yaitu dengan cara menjumlahkan semua dari suku pertama dengan suku terakhir dan diperoleh hasil yang sama ketika menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika. Hal ini sesuai dengan Shoit & Masrukan (2021), yang menemukan cara atau metode yang tidak biasa atau “baru” sesuai dengan tingkat pengetahuannya. Dari dua soal yang diberikan, subjek menemukan cara penyelesaian yang dapat dianggap berbeda dari siswa yang lainnya.

Hal serupa juga dialami oleh subjek 2 saat mengerjakan soal, subjek 2 juga memikirkan dua cara yang berbeda. Cara yang pertama subjek 2 memikirkan untuk menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika yang telah diajarkan di sekolah. Cara yang kedua subjek 2 memikirkan dengan pengetahuannya sendiri. Meskipun langkah awal yang dilakukan sama-sama mencari beda. Namun, subjek 2 dimulai mencari beda dengan menggunakan rumus

beda yaitu  $b = U_n - U_{n-1}$ . Hal ini subjek 2 menunjukkan indikator *fluency* dan terbukti pada saat mengerjakan soal tes dan wawancara yang sudah dilakukan dengan memikirkan dua cara yang berbeda dari setiap soal. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Widiastuti & Imami (2022), siswa dengan berpikir kreatif dapat memenuhi indikator *fluency* adalah siswa yang mampu menghasilkan banyak ide dengan memperhatikan jawaban dan kesesuaian materi yang diberikan.

Subjek 2 dapat menunjukkan indikator *flexibility*. Ketika mengerjakan soal, subjek 2 menggunakan dua cara yang berbeda setiap penyelesaiannya. Cara yang pertama subjek 2 menggunakan rumus barisan deret aritmatika. Cara yang kedua menggunakan pemikirannya sendiri dengan menggunakan invers matriks. Pada hasil wawancara subjek 2 juga dapat menjelaskan bagaimana cara menggunakan invers matriks dengan benar. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Siswono dalam Rachmawati et al., 2019) *flexibility* adalah kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda.

Ketika mengerjakan soal, subjek 2 juga menemukan cara yang berbeda dengan benar, yaitu dengan menggunakan rumus invers matriks. Hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek S2 menunjukkan indikator *novelty*. Khamida et al., (2017) menambahkan bahwa siswa yang dapat memenuhi indikator *novelty* berarti dapat memuliskan dan menghasilkan gagasan/ide baru yang “unik”. Oleh karena itu, subjek 2 dapat dikatakan berpikir kreatif karena memenuhi semua indikator berpikir kreatif (*fluency, flexibility, dan novelty*).

Pada hasil penelitian terdapat 2 siswa kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 3 Jember dapat berpikir kreatif karena telah menunjukkan indikator berpikir kreatif, yaitu *fluency, flexibility, dan novelty*. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukmagati et al., (2020) siswa dengan rasa ingin tahu tinggi mengerjakan soal tes berpikir kreatif matematis dengan baik dan dapat menunjukkan ketiga indikator *fluency, flexibility, dan novelty* pada berpikir kreatif.



## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa berpikir kreatif siswa kelas XI MIPA 6 SMA Negeri 3 Jember dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika adalah berpikir kreatif. Pada hasil penelitian, dari 31 siswa kelas XI MIPA 6 terdapat 2 siswa yang menunjukkan indikator berpikir kreatif (*fluency*, *flexibility*, dan *novelty*). Subjek 1 dan subjek 2 memikirkan dan memberikan dua cara yang berbeda dengan benar dari setiap soal. Cara yang pertama subjek 1 dan subjek 2 menggunakan rumus barisan dan deret aritmatika. Cara yang kedua subjek 1 dan subjek 2 menggunakan cara dari hasil pemikirannya sendiri. Selain dari hasil tes diperkuat juga dari hasil wawancara bahwa subjek 1 dan subjek 2 tersebut bahwa dapat mendeskripsikan jawaban yang sesuai dengan indikator berpikir kreatif. Pada umumnya siswa yang berpikir kreatif dapat menemukan ide-ide baru dan menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan cara yang berbeda.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan dalam mengerjakan soal diberikan waktu yang lebih lama untuk siswa agar memikirkan dua cara yang berbeda. Adanya keterbatasan waktu membuat siswa mengerjakan soal hanya terpaku dengan cara yang sudah pernah diajarkan oleh guru. Guru juga sebaiknya mendesain pembelajaran dan memberikan soal-soal latihan untuk membiasakan siswa dalam berpikir kreatif mereka.

### Daftar Pustaka

- Amelia, S. R., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Tugas Open-Ended. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(3), 247–258. <https://doi.org/10.51849/ig.v2i1.19>
- Aripin, U., & Purwasih, R. (2017). Penerapan Pembelajaran Berbasis Alternative Solutions Worksheet

Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(2), 225. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i2.989>

- As'ari, A. R., Ali, M., Basri, H., Kurniati, D., & Maharani, S. (2019). *Mengembangkan HOTS (High Order Thinking Skills) melalui Matematika* (1st ed.). Universitas Negeri Malang.
- Hidayah, N., Darmono, P. B., & Purwaningsih, W. I. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 114–123. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalpythagoras/article/view/2644>
- Khamida, A. N., Irawan, E. B., & Susanto, H. (2017). Berpikir Kreatif Siswa Impulsif. *Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami*, 1(1), 591–596.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan dan Deret. *Pendidikan dan Matematika*, 09(2), 175–187.
- Shoit, A., & Masrukan. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu pada Pembelajaran Problem Posing Berbasis Open Ended Problem dengan Performance Assessment. *Prisma*, 4, 37–48. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- 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. (2007). Desain Tugas untuk Mengidentifikasi kemampuan berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika. *Jurnal Online*, 63, 495–509.
- Siswono, T. Y. E. (2016a). Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif sebagai Fokus Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)*, 11–26.
- Sukmagati, P. O., Yulianti, D., & Sugianto. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 9(1), 19–26.
- Wardani, Y. E., Riau, U. I., Kh, J., No, N., & Marpoyan, P. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Berdasarkan Kemampuan Akademik. 07(November), 3039–3052.
- Widiastuti, S., & Imami, A. I. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matriks Ditinjau dari Gaya Belajar pada Siswa Kelas XI. *Prisma*, 11(1), 60. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i1.2050>
- Hodiyanto. (2014). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gender pada Materi Himpunan. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 3(1), 27–41.
- Putri, Y. D. L., Sutriyono, & Pratama, F. W. (2019). Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Berdasarkan Teori Wallas. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 6(1), 71–84. <https://doi.org/10.26714/jkpm.6.1.2019.71-84>
- Nurjannah, N. (2020). Proses Berpikir Kreatif Siswa Smp Berdasarkan Tahapan Wallas dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *JTMT: Journal Tadris Matematika*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.47435/jtm.v1i1.391>