

Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended*

Chyntia Wigi Verina Teresia¹, & Niluh Sulistyani^{2*}

^{1,2}Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, Indonesia

INFO ARTICLES

Article History:

Received: 26-10-2022
Revised: 12-01-2023
Approved: 12-01-2023
Publish Online: 12-01-2023

Key Words:

Creative Thinking Skill; Learning Style; Open Ended



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *This research is to describe students' creative thinking ability in terms of learning styles in solving open-ended problems on sequences and series material. The subjects of this study were 8 class XI students from a high school in Klaten for the 2021/2022 academic year. The selection of subjects was based on the representation of each type of learning style based on the results of the questionnaire analysis of learning styles and students' abilities based on the teacher's grade document. Students' creative thinking abilities were measured from essay tests using 3 open-ended questions and interview. The test data were analyzed descriptively and qualitatively while the interview data were analyzed qualitatively. Obtained conclusion, 1) Visual learning style student have a category that is less creative in solving one problem and creative in adding other information; 2) Auditory learning style student have a less creative category in solving one problem and are quite creative in understanding mistakes by remembering the material; 3) Kinesthetic learning style student have a less creative category in solving one problem, quite creative in using hand movements when explaining the results of work that are not neat, and creative in explaining while crossing out the question sheet.*

Abstrak: Penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya belajar dalam menyelesaikan soal *open-ended* materi barisan dan deret. Subjek penelitian ini adalah 8 siswa kelas XI SMA di Klaten TA 2021/2022. Pemilihan subjek didasarkan pada keterwakilan setiap tipe gaya belajar berdasarkan hasil analisis angket gaya belajar dan kemampuan siswa berdasarkan dokumen nilai guru. Kemampuan berpikir kreatif siswa diukur dengan tes *essay* menggunakan 3 soal tipe *open-ended* dan teknik wawancara. Data tes dianalisis secara deskriptif dan kualitatif sedangkan data hasil wawancara dianalisis secara kualitatif. Diperoleh simpulan, 1) Siswa gaya belajar visual memiliki kategori kurang kreatif menyelesaikan satu soal dan kreatif dalam menambah informasi lain; 2) Siswa gaya belajar auditorial memiliki kategori kurang kreatif dalam menyelesaikan satu soal dan cukup kreatif dalam memahami kesalahan dengan mengingat materi; 3) Siswa gaya belajar kinestetik memiliki kategori kurang kreatif menyelesaikan satu soal, cukup kreatif menggunakan gerakan tangan saat menjelaskan hasil pekerjaan yang kurang rapi, dan kreatif menjelaskan sambil mencoret lembar soal.

Correspondence Address: Jln. Bisma RT 07/RW 03 Kujonsari, Purwomartani, Kec. Kalasan, Kab. Sleman, D.I.Yogyakarta, Indonesia, Kode Pos 55571; e-mail: niluh@usd.ac.id

How to Cite (APA 6th Style): Teresia, C.W.V., & Sulistyani, N. (2022). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended*. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 8(1): 99-110. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v8i1.14904>

Copyright: 2022 Chyntia Wigi Verina Teresia, Niluh Sulistyani

Competing Interests Disclosures: The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan selalu berkembang menyesuaikan tuntutan zaman. Pembelajaran sebagai proses pendidikan formal berfokus pada pengembangan keterampilan yang menjadi tuntutan abad 21 (Guo & Woulfin, 2016). Mengacu kepada *National Education Association* terdapat empat kelompok keterampilan belajar pada abad 21 yang harus dimiliki oleh siswa yaitu *critical thinking, communication, collaboration*, dan *creativity* atau lebih dikenal sebagai 4C (National Education Association, 2010). Keterampilan-keterampilan tersebut juga dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena dalam matematika sendiri siswa dituntut untuk diantaranya berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan penting yang tidak hanya dibutuhkan dalam pembelajaran namun juga bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Dalilan & Sofyan, 2022). Kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menghasilkan inovasi sesuai dengan keperluan agar kompetensi sumber daya manusia kita tidak kalah dengan bangsa lain (Rozi & Afriansyah, 2022). Berpikir kreatif dapat memunculkan ide atau gagasan yang beragam untuk memecahkan suatu permasalahan (Sari & Afriansyah, 2022). Dalam dunia sekolah, kreativitas setiap siswa yang muncul berbeda-beda sehingga suatu permasalahan akan selesai dengan berbagai cara namun dengan tujuan hasil yang sama (Nurlaela et al., 2021). Dengan kemampuan berpikir kreatif, siswa dapat menemukan ide inovatif yang diaplikasikan untuk memecahkan permasalahan di berbagai bidang. Selain bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari, kemampuan berpikir kreatif juga berpengaruh terhadap prestasi belajar (Kristania, 2017). Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif tinggi cenderung mempunyai prestasi belajar yang baik.

Kreativitas siswa sangat penting namun demikian kemampuan berpikir kreatif siswa masih perlu ditingkatkan. Hasil penelitian Trisnawati pada siswa SMA menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Siswa memiliki kecenderungan tergesa-gesa dalam mengambil kesimpulan. Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan tidak berkembang saat diperlukannya kemampuan untuk memunculkan ide baru, gagasan baru, dan alternatif jawaban lain (Trisnawati et al., 2018). Salah satu materi matematika yang mempunyai banyak variasi soal kontekstual adalah materi barisan dan deret aritmatika. Beberapa penelitian terdahulu yang mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa banyak mengambil topik Barisan dan Deret (I. Santi et al., 2020; Sanusi et al., 2020).

Permasalahan serupa juga terjadi pada salah satu SMA di Klaten. Hasil wawancara dengan salah satu guru matematika diperoleh bahwa siswa masih kurang memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan, baik di kelas maupun pekerjaan rumah. Peneliti meyakini kurangnya kemampuan berpikir kreatif terlihat ketika siswa dihadapkan dengan permasalahan yang rumit dan abstrak. Kemampuan berpikir kreatif siswa dipicu oleh pertanyaan-pertanyaan yang menantang (Mualifah et al., 2020). Permasalahan yang dialami siswa sesuai yang diungkapkan oleh guru matematika sekolah tersebut yaitu siswa masih diberikan soal rutin dan belum mengakomodasi penyelesaian atau jawaban tidak tunggal. Padahal kemampuan berpikir kreatif siswa akan lebih maksimal jika diukur dengan permasalahan *open-ended* di mana dalam permasalahan tersebut memiliki jawaban atau penyelesaian yang tidak tunggal (Mursidik et al., 2015).

Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika membutuhkan pengukuran yang tepat. Kemampuan tersebut cukup diperlukan dalam soal *open-ended* yang menyediakan lebih dari satu jawaban. Pendekatan *open-ended* salah satu pendekatan yang memfasilitasi dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif (Rudyanto et al., 2019). Soal *open-ended* merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif. Karakteristik soal *open-ended* yang akan digunakan dalam penelitian ini dimodifikasi dari tiga tipe masalah *open-ended* yaitu proses terbuka (terdapat lebih dari satu cara penyelesaian), jawaban terbuka (mempunyai beberapa hasil akhir yang benar), dan terbuka terhadap pengembangan lanjutan (Becker, 2006).

Setiap penyelesaian persoalan siswa tidak lepas dari proses atau kegiatan belajar itu sendiri. Kegiatan belajar yang baik dan efektif bagi siswa adalah kegiatan yang menyesuaikan dengan gaya belajar untuk menunjang kualitas ilmu yang didapat. Gaya belajar yang dimiliki setiap orang berkaitan dengan cara untuk menyerap atau mengolah informasi untuk belajar lebih mudah dan harus dikenali sesuai dengan diri sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan berjalan dengan efektif. Gaya belajar merupakan faktor pendorong untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang sangat erat dengan pencapaian keberhasilan suatu pembelajaran yang baik. Seorang siswa yang memiliki gaya belajar yang sesuai dengan dirinya akan membuatnya lebih nyaman dalam memahami materi. Tidak hanya siswa yang harus dapat memahami gaya belajarnya, namun pendidik juga harus memahami gaya belajar siswa karena dengan memahami gaya belajar siswa dapat menciptakan strategi pembelajaran dan merancang pembelajaran yang memfasilitasi gaya belajar yang dimiliki siswa untuk mendapatkan pembelajaran yang efektif dan dapat memantau perkembangan kemampuan berpikirnya termasuk juga kemampuan berpikir kreatif.

Gaya belajar menentukan kemampuan berpikir kreatif siswa. Siswa dengan kecenderungan gaya belajar tertentu memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda dengan siswa yang juga memiliki gaya belajar yang berbeda (Marzuki et al., 2019). Gaya belajar menjadi faktor pendorong untuk mencapai keterampilan berpikir (Ghofur et al., 2016). Gaya belajar dibagi menjadi 3 kelompok besar yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik (DePorter & Hernacki, 2008). Gaya belajar visual adalah kecenderungan untuk belajar dengan cara melihat dan mengamati atau menggunakan indera penglihatan. Gaya belajar auditorial memiliki kecenderungan belajar dengan cara mendengar atau menggunakan indera pendengaran. Sedangkan gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar dengan cara bergerak dan menyentuh atau menggunakan indera perasa dan gerakan fisik. Setiap manusia memiliki gaya belajar yang berbeda-beda, namun banyak dari mereka yang tidak mengenali tipenya. Akibatnya, mereka tidak dapat mengoptimalkan proses penyerapan informasi dengan baik.

Salah satu penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa ada kecenderungan perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari gaya belajar. Siswa dengan gaya belajar visual mempunyai kategori sangat kreatif (level 4) sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik memiliki kategori kreatif (level 3) (Triwibowo et al., 2017). Hasil yang sama juga diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dawi dan Widya di mana level berpikir kreatif paling tinggi dimiliki oleh siswa dengan gaya belajar visual yaitu pada level 4 (sangat kreatif) kreatif karena mampu memenuhi 4 indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*orisinal*), dan terperinci (*elaborasi*). Namun demikian, terdapat perbedaan hasil antara siswa dengan gaya belajar auditorial dan visual. Siswa dengan gaya belajar berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis level 3 sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik mempunyai level kemampuan berpikir kreatif matematis level 2 karena mampu memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir kreatif (Irbah et al., 2018). Berawal dari ide yang sama dengan penelitian terdahulu dan melihat permasalahan siswa pada salah satu SMA di Klaten, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang bertujuan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open-ended* ditinjau dari gaya belajar siswa pokok bahasan barisan dan deret. Selain memperkaya hasil penelitian terdahulu, penelitian ini dapat menjadi salah satu pertimbangan bagi guru untuk memberikan perlakuan yang tepat untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa sesuai dengan tipe gaya belajar yang dimiliki.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif-kualitatif yang dilaksanakan pada salah satu SMA di Klaten pada semester Genap TA 2021/2022. Jenis ini dipilih berdasarkan pertimbangan analisis data yang dilakukan.

Subjek penelitian ini adalah 8 siswa kelas XI MIPA 5 yang dipilih dari 36 siswa yang mewakili semua tipe gaya belajar siswa di kelas tersebut. Pemilihan subjek didasarkan pada hasil pemberian angket gaya belajar dan hasil dokumen nilai tes semester ganjil. Instrumen angket disadur dari penelitian bidang psikologi (Krissetyaningrum, 2012). Pemilihan subjek mempertimbangkan keterwakilan setiap gaya belajar dan kemampuan siswa

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dengan 3 soal *open-ended* dan wawancara. Semua instrumen sudah divalidasi oleh dua ahli dan dinyatakan valid. Data hasil tes dikenai dua analisis yaitu secara deskriptif dengan pemberian skor dan secara kualitatif. Pemberian skor tes mengikuti pedoman penskoran kemampuan berpikir kreatif seperti dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Berpikir Kreatif

Kriteria	Indikator Berpikir Kreatif	Skor
Kefasihan/ K (<i>Fluency</i>)	Menuliskan lebih dari satu gagasan atau jawaban yang benar dan lengkap	4
	Menuliskan lebih dari satu gagasan atau jawaban ada yang benar dan lengkap, namun ada jawaban yang tidak tepat	3
	Memberikan satu gagasan atau jawaban tepat namun kurang lengkap atau memberikan beberapa cara penyelesaian namun tidak tepat	2
	Memberikan satu gagasan atau jawaban tepat namun kurang lengkap dan tidak memberikan cara lain dengan tepat	1
	Tidak memberikan gagasan atau jawaban atau memberikan jawaban namun tidak tepat.	0
Fleksibilitas /F (<i>Flexibility</i>)	Menyelesaikan masalah dengan metode yang berbeda-beda	4
	Menyelesaikan masalah dengan metode yang berbeda namun kurang tepat	3
	Menyelesaikan masalah dengan satu metode yang berbeda dengan tepat	2
	Memberikan satu metode namun tidak tepat.	1
	Tidak menyelesaikan masalah.	0
Kebaruan/B (<i>Novelty</i>)	Memeriksa kembali penyelesaian, kemudian memberikan penyelesaian baru dan unik yang tidak biasa diberikan oleh siswa yang lain dengan tepat dan lengkap.	4
	Memeriksa kembali penyelesaian, kemudian memberikan penyelesaian baru dan unik yang tidak biasa diberikan oleh siswa yang lain dengan tepat namun tidak lengkap	3
	Memeriksa kembali penyelesaian, kemudian memberikan penyelesaian baru dan unik yang tidak biasa diberikan oleh siswa yang lain namun tidak tepat	2
	Memeriksa kembali penyelesaian, memberikan penyelesaian yang tidak baru dan unik.	1
	Tidak menuliskan penyelesaian sama sekali.	0

Sumber: merujuk pada penelitian yang relevan (Siswono, 2010).

Skor masing-masing subjek setiap kemampuan berpikir menggunakan rumus (1)

$$S_i = \frac{S_k}{S_t} \times 100 \quad (1)$$

Keterangan:

S_i = skor subjek peneliti ke-i

i = 1, ..., 8

S_k = Skor yang diperoleh dari seluruh komponen kriteria berpikir kreatif

S_t = Jumlah skor maksimal dari setiap komponen kriteria berpikir kreatif

Hasil skor tersebut kemudian dikategorikan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Berpikir Kreatif

Interval	Kategori
80 – 100	Sangat Kreatif
60 – 79	Kreatif
40 – 59	Cukup Kreatif
20 – 39	Kurang Kreatif
0 – 19	Tidak Kreatif

Sumber: merujuk pada penelitian yang relevan (Siswono, 2010)

Data hasil wawancara dianalisis secara kualitatif seperti tahapan Miles dan Huberman yang meliputi tahapan: reduksi data, paparan data, dan penarikan kesimpulan. Proses analisis setiap tahapannya tidak dapat dijabarkan secara terperinci, namun paparannya akan disajikan secara jelas.

HASIL

Tahap pengambilan data diawali dengan proses pemilihan subjek dengan melihat dokumen nilai dan menyebarkan angket gaya belajar terhadap seluruh siswa kelas XI MIPA 5. Hasil angket menunjukkan dari 36 siswa terdapat 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 14 siswa auditorial, dan 20 kinestetik. Hasil tes semester ganjil diperoleh 5 siswa kategori tinggi, 27 siswa kategori sedang, dan 4 siswa memiliki kategori rendah. Kedua hasil tersebut diambil secara acak dari setiap kategori diambil 1 subjek yang memiliki gaya belajar berbeda. Secara lebih jelas, subjek penelitian penelitian ini adalah

1. S2 : Subjek kemampuan rendah dan memiliki gaya belajar kinestetik
2. S3 : Subjek kemampuan rendah dan memiliki gaya belajar auditorial
3. S7 : Subjek kemampuan sedang dan memiliki gaya belajar auditorial
4. S15 : Subjek kemampuan sedang dan memiliki gaya belajar kinestetik
5. S19 : Subjek kemampuan sedang dan memiliki gaya belajar visual
6. S30 : Subjek kemampuan sedang dan memiliki gaya belajar visual
7. S33 : Subjek kemampuan tinggi dan memiliki gaya belajar auditorial
8. S34 : Subjek kemampuan tinggi dan memiliki gaya belajar kinestetik

Pada kelas XI MIPA 5 hanya terdapat 2 siswa yang memiliki gaya belajar visual sehingga keterwakilan kemampuan siswa pada gaya belajar visual tidak proporsional seperti gaya belajar yang lain.

Hasil tes berpikir kreatif dianalisis secara deskriptif dan juga secara kualitatif. Hasil analisis deskriptif dapat dilihat dalam Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Deskriptif

Subjek	Soal Nomor	Soal Nomor 1			Soal Nomor 4			Soal Nomor 5			Total (S_k)	S_i	Kategori
		K	F	B	K	F	B	K	F	B			
Gaya Belajar Visual	S19	4	4	4	0	0	0	0	0	0	12	33,3	Kurang Kreatif
	S30	4	4	4	0	1	2	2	2	4	23	63,9	Kreatif
Gaya Belajar Auditorial	S3	3	3	3	0	1	2	0	0	0	12	33,3	Kurang Kreatif
	S7	4	4	4	0	0	0	0	0	0	12	33,3	Kurang Kreatif
	S33	4	4	4	1	1	2	0	0	0	16	44,4	Cukup Kreatif
Gaya Belajar Kinestetik	S2	3	2	3	0	0	0	0	0	0	8	22,2	Kurang Kreatif
	S15	4	4	4	2	2	3	2	2	4	27	75	Kreatif
	S34	4	4	4	2	1	2	0	0	0	17	47,2	Cukup Kreatif

Sumber: diolah dari data penelitian, 2022

Kemampuan berpikir kreatif siswa untuk setiap indikatornya juga dilihat dari paparan lembar jawab siswa kemudian dikonfirmasi melalui wawancara terhadap semua subjek. Hasil kemampuan berpikir kreatif dari hasil analisis kualitatif siswa baik dari hasil wawancara maupun analisis lembar jawaban dapat disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil analisis Kualitatif

Tipe Gaya Belajar	Subjek	Ketercapaian Indikator Berpikir Kreatif		
		Kefasihan (K)	Fleksibilitas (F)	Kebaruan (B)
Visual	S19	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)
	S30	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1,5 (terpenuhi)
		Soal 5 (cukup terpenuhi)	Soal 4 (kurang terpenuhi)	Soal 4 (cukup terpenuhi)
Auditorial	S3	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 terpenuhi	Soal 1 terpenuhi
			Soal 4 cukup terpenuhi	Soal 4 cukup terpenuhi
	S7	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)
	S33	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)
		Soal 4 (kurang terpenuhi)	Soal 4 (kurang terpenuhi)	Soal 4 (cukup terpenuhi)
Kinestetik	S2	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)
	S15	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1,4,5 (terpenuhi)
		Soal 4,5 (cukup terpenuhi)	Soal 4, 5 (cukup terpenuhi)	
	S34	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)	Soal 1 (terpenuhi)
Soal 4 (cukup terpenuhi)		Soal 4 (kurang terpenuhi)	Soal 4 (cukup terpenuhi)	

Sumber: diolah dari data penelitian, 2022

Penjelasan dari setiap gaya belajar adalah

1. Gaya belajar visual

Pada gaya belajar visual, satu subjek yaitu S19 pada kategori kurang kreatif dengan menyelesaikan satu dari tiga soal secara lengkap sesuai prosedur penyelesaian maupun pemikirannya sendiri dan ketika dilakukan wawancara subjek hanya dapat menjelaskan sesuai yang ditulis tanpa memberikan jawaban di luar pekerjaannya. Sedangkan subjek lainnya, S30 memiliki kategori kreatif menunjukkan indikator kebaruan, cukup memenuhi indikator fleksibilitas, dan kurang memenuhi kefasihan / kelancaran dalam menyelesaikan soal dengan menambahkan informasi lain saat menjelaskan hasil pekerjaannya menggunakan ide yang muncul sesuai pemikirannya sehingga menghasilkan hasil yang baru.

2. Gaya belajar auditorial

Pada gaya belajar auditorial, dua dari tiga subjek, yaitu S3 dan S7 memiliki kategori kemampuan berpikir kreatif kurang kreatif karena hanya mampu menyelesaikan satu soal dengan semua indikator terpenuhi. Sedangkan satu subjek lainnya pada kategori cukup kreatif yang cukup memenuhi indikator kebaruan, kurang memenuhi indikator kefasihan/kelancaran dan fleksibilitas dengan menjelaskan hasil pekerjaannya secara rinci, memberikan beberapa informasi yang tidak ada pada hasil pekerjaannya dengan tepat sehingga menghasilkan hasil yang baru, dan subjek mengetahui kesalahan dalam pekerjaannya sambil mengingat konsep yang telah digunakan.

3. Gaya belajar kinestetik

Pada gaya belajar kinestetik, satu subjek yaitu S2 pada kategori kurang kreatif karena hanya mampu menyelesaikan satu soal. Satu subjek, S34 pada kategori cukup kreatif yang memenuhi indikator kebaruan dan kefasihan / kelancaran namun kurang memenuhi indikator fleksibilitas dengan menjelaskan hasil pekerjaannya menggunakan gerakan tangan saat menjelaskan hasil pekerjaannya, di mana hasil pekerjaannya ditulis kurang rapi atau tidak terurut, dan ide yang diberikan lebih sesuai pemikirannya sendiri diluar konsep barisan dan deret aritmatika. Satu subjek lainnya, S15 memiliki kategori kreatif dengan memenuhi indikator kebaruan, cukup memenuhi kefasihan/kelancaran dan fleksibilitas di mana subjek menjelaskan hasil pekerjaannya dengan menunjuk hasil jawabannya pada kertas, subjek mampu memberikan ide penyelesaian yang lain pada saat wawancara, serta subjek dapat menyelesaikan pekerjaan yang belum terselesaikan dengan mencoret-coret lembar soal dan menyesuaikan dengan konsep matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

PEMBAHASAN

Subjek Gaya Belajar Visual

Pada soal nomor 1, subjek S19 dan S30 dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik dan tepat terlihat dari ide yang diberikan tiap subjek berbeda kemudian diselesaikan menggunakan berbagai cara berbeda sesuai pemahaman yang dimilikinya sehingga menghasilkan jawaban yang unik. Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa kedua subjek memiliki kemampuan yang kreatif dalam menyelesaikan soal nomor 1 karena memiliki ketiga indikator berpikir kreatif. Hal tersebut sesuai dengan penjenjangan kemampuan berpikir kreatif bahwa siswa yang memiliki kreativitas adalah mereka yang mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan dalam memecahkan masalah (Siswono, 2010).

Namun hal tersebut bertolak belakang dengan penyelesaian nomor 4 dan nomor 5 oleh S19, di mana subjek tidak dapat memberikan jawaban dari permasalahan yang diberikan. Siswa yang tidak kreatif adalah siswa yang tidak mampu menunjukkan tiga aspek indikator berpikir kreatif (Siswono, 2010).

Dalam menyelesaikan soal nomor 5, S30 memberikan jawaban yang unik dan tidak biasa diberikan oleh siswa lain karena subjek menggunakan pemikirannya sendiri untuk memecahkan masalah dan benar, namun hanya memberikan satu ide penyelesaian saja. Dari beberapa jawaban yang diberikan oleh siswa, hanya S30 yang memiliki ide penyelesaian unik yaitu menggunakan permisalan sebuah variabel dengan sebuah nilai agar dapat mempermudah subjek dalam menyelesaikan soal sehingga indikator kebaruan dapat tercapai pada penyelesaian soal nomor 5.

Hasil analisis data dalam menyelesaikan soal *open ended* pokok bahasan Barisan dan Deret, diperoleh bahwa dua subjek dengan gaya belajar visual mempunyai kemampuan yang berbeda. Satu subjek S19 dengan kategori kurang kreatif karena hanya menyelesaikan satu dari 3 soal *open ended* dan memenuhi ketiga indikator, sedangkan satu subjek S30 pada kategori kreatif dengan menyelesaikan ketiga soal *open ended* dan indikator kefasihan pada nomor 1 terpenuhi namun pada nomor 5 cukup terpenuhi, indikator fleksibilitas pada nomor 1 terpenuhi, nomor 4 kurang terpenuhi, dan nomor 5 cukup terpenuhi, indikator kebaruan pada nomor 1 dan 5 terpenuhi namun nomor 4 cukup terpenuhi.

Subjek Gaya Belajar Auditorial

Hasil analisis data dalam menyelesaikan soal *open ended* terdapat 3 subjek yang memiliki gaya belajar auditorial yaitu S3, S7, dan S33. Ketiga subjek tersebut dapat menyelesaikan soal nomor 1 dengan tepat, namun tidak dapat menyelesaikan soal nomor 4 dan 5 dengan baik yang dilihat dari hasil pekerjaan subjek, S7 tidak dapat memberikan jawaban sama sekali pada nomor 4 dan 5, S3 dan S33 juga tidak memberikan jawaban sama sekali pada nomor 5. Kesamaan dari ketiga subjek dalam menyelesaikan soal tersebut adalah kurang menunjukkan indikator kefasihan/kelancaran karena subjek tidak dapat memberikan ide penyelesaian dengan benar dan lengkap, dan indikator fleksibilitas terlihat bahwa satu cara yang diberikan untuk menyelesaikan permasalahan.

Hasil pekerjaan S3 pada soal nomor 4 terlihat bahwa subjek dapat memberikan ide yang tidak tepat sehingga menghasilkan jawaban yang tidak tepat juga karena jawaban yang diberikan tidak logis di dalam kehidupan sehari-hari terdapat pada sketsa yang dibuatnya, namun subjek dapat menjelaskan penyelesaian jawaban sesuai dengan konsep barisan dan deret aritmatika. Setelah dilakukan wawancara, S3 menyadari kesalahan penyelesaian yang tidak sesuai dengan maksud dari soal. Hal ini kurang sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Pehkonen tentang berpikir kreatif.

Hasil pekerjaan S33 nomor 4 terdapat ide penyelesaian yang tepat namun satu cara penyelesaian yang diberikan tidak tepat terlihat dari proses perhitungan pembagian bentuk aljabar dengan koefisien, di mana S33 membagi pembilang dalam bentuk penjumlahan dengan penyebut sebuah koefisien dan tidak sesuai dengan proses perhitungan. Jawaban yang diberikan S33 tidak tepat namun jawaban yang diberikan unik dan tidak biasa diberikan oleh siswa lain, sehingga S33 cukup memenuhi indikator kebaruan yaitu menemukan jalan penyelesaian yang tidak biasa, unik, dan belum pernah ditemukan oleh orang lain dengan tepat (Purwasih, 2019)

Hasil analisis data dalam menyelesaikan soal *open ended* pokok bahasan Barisan dan Deret, diperoleh tiga subjek dengan gaya belajar auditorial yang mempunyai kemampuan berbeda-beda. Dua subjek memiliki kriteria kurang kreatif di mana satu subjek S3 dapat menyelesaikan dua soal dari tiga soal yang diberikan dengan cukup baik di mana pada soal nomor 1 dapat memenuhi semua indikator, sedangkan pada soal nomor 4 subjek dapat menyelesaikan soal dengan kurang fleksibilitas dan cukup memenuhi indikator kebaruan, satu subjek dengan kriteria kurang kreatif yaitu S7 hanya menyelesaikan satu soal dengan semua indikator terpenuhi. Sedangkan pada satu subjek S33 dengan kriteria cukup kreatif bahwa subjek dapat menyelesaikan dua soal dari tiga soal dengan cukup baik terlihat pada penyelesaian nomor 1 dapat memenuhi semua indikator, sedangkan pada penyelesaian nomor 4 S33 kurang memenuhi indikator kefasihan / kelancaran dan fleksibilitas, namun cukup memenuhi indikator kebaruan.

Subjek Gaya Belajar Kinestetik

Salah satu subjek yang memiliki gaya belajar kinestetik adalah S15, di mana subjek ini dapat menyelesaikan ketiga soal *open ended* yang mengukur kemampuan berpikir kreatif dan memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif. S15 mampu memberikan dua ide cara penyelesaian yang kemudian diselesaikan menggunakan cara yang berbeda-beda sesuai pemikirannya sendiri sehingga menghasilkan jawaban yang unik dan tepat nomor 1, sedangkan S15 memberikan satu ide penyelesaian dan satu cara penyelesaian pada soal nomor 4 dan nomor 6 dengan tepat. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri siswa kreatif yaitu mengemukakan ide-ide yang tidak dipikirkan oleh siswa lain, menyukai cara tersendiri dalam menunjukkan pemahamannya, dan lebih suka cara baru untuk menyelesaikan permasalahan (N. Santi et al., 2018)

Subjek S2 merupakan subjek dengan gaya belajar kinestetik yang mampu menyelesaikan satu dari tiga soal yang mengukur kemampuan berpikir kreatif. Pada hasil pekerjaan terlihat bahwa subjek dapat menyelesaikan dengan baik, namun dari hasil wawancara terlihat bahwa subjek sulit memberikan ide dan sulit menjelaskan hasil pekerjaannya karena subjek bertanya teman sebangkunya. Hal tersebut tidak sesuai dengan ciri pribadi kreatif *non aptitude* (Fatmawiyati, 2018).

Hasil pekerjaan S34 pada soal nomor 4, subjek dapat memberikan satu ide penyelesaian dengan baik, namun S34 kurang dapat menerapkan pada cara penyelesaian karena cara yang diberikan kurang tepat dan kurang sesuai dengan konsep pada barisan aritmatika bertingkat sehingga proses perhitungan pada bagian b yang diberikan juga kurang tepat. Maka dari itu, S34 kurang memenuhi indikator fleksibilitas karena cara yang diberikan tidak tepat sehingga S34 kurang memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Hasil analisis data dalam menyelesaikan soal *open ended* pokok bahasan Barisan dan Deret, diperoleh tiga subjek dengan gaya belajar kinestetik yang mempunyai kemampuan beragam mulai dari kurang kreatif, cukup kreatif, dan kreatif. S2 memiliki kriteria kurang kreatif dengan menyelesaikan satu dari tiga soal dengan cukup maksimal karena subjek melihat pekerjaan teman sebangkunya dan memenuhi indikator kelancaran/kefasihan, kebaruan, dan cukup memenuhi indikator fleksibilitas. Subjek dengan kriteria cukup kreatif adalah S34 dengan menyelesaikan dua dari tiga soal dengan baik di mana soal 1 terselesaikan dengan baik memenuhi semua indikator dan soal nomor 4 terselesaikan dengan cukup memenuhi indikator kefasihan/kelancaran dan kebaruan, serta kurang memenuhi indikator fleksibilitas. Subjek terakhir dengan kriteria kreatif yaitu S15 menyelesaikan ketiga soal dengan baik di mana soal nomor 1 memenuhi semua indikator, sedangkan pada soal 4 dan 5 S15 cukup memenuhi indikator kefasihan/kelancaran dan fleksibilitas, dan memenuhi indikator kebaruan. Keberagaman kemampuan berpikir kreatif pada tipe gaya belajar kinestetik sejalan dengan hasil penelitian yang relevan sebelumnya (Khasanah et al., 2018).

Penjelasan di atas menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada setiap tipe gaya belajar. Perbedaan tersebut terlihat dari terpenuhi tidaknya setiap indikator kemampuan berpikir kritis untuk setiap nomor soal beserta alasannya yang berhubungan dengan karakteristik siswa berhubungan dengan tipe gaya belajar yang dimiliki. Walaupun pada setiap siswa dapat dikategorikan tingkat gaya belajarnya, namun demikian tidak dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual mempunyai level berpikir kreatif paling tinggi dibandingkan tipe belajar lainnya (Triwibowo et al., 2017; Irbah et al., 2018).

SIMPULAN

Kemampuan berpikir kreatif subjek memiliki perbedaan pada setiap tipe gaya belajar. Perbedaan tersebut tidak menunjukkan gaya belajar mana yang paling baik dalam kemampuan berpikir kreatif, namun perbedaan kemampuan berpikir kreatif berhubungan karakteristik dari gaya belajar itu sendiri. Satu subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan kurang kreatif dan satu siswa memiliki kategori kreatif. Subjek dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan lebih dalam menambahkan informasi lain dalam indikator kebaruan. 2 subjek gaya belajar auditorial memiliki kategori kurang kreatif dan satu subjek memiliki kategori cukup kreatif. Subjek dengan gaya belajar auditori mempunyai kemampuan lebih dalam mengingat materi. Subjek dengan tipe gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kreatif yang variatif. Subjek gaya belajar kinestetik memiliki kategori kurang kreatif menyelesaikan satu soal, cukup kreatif menggunakan gerakan tangan saat menjelaskan hasil pekerjaan yang kurang rapi, dan kreatif menjelaskan sambil mencoret lembar soal. Hasil ini dapat menjadi pertimbangan guru untuk memberikan perlakuan yang sesuai dalam memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif yang terjadi pada subjek yang memiliki gaya belajar yang sama. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang

menyelidiki faktor lain yang berpeluang dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif selain dari gaya belajar.

DAFTAR RUJUKAN

- Becker, J. P. (2006). The “open approach” to teaching school mathematics. *Proceedings of the Korea Society of Mathematical Education Conference*, 10a, 45–62. <https://koreascience.kr/article/CFKO200634742894434.page>
- Dalilan, R., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self Confidence. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 141–150. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1585>
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2008). *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Mizan.
- Fatmawiyati, J. (2018). Telaah kreativitas. In *Magister Psikologi Universitas Airlangga*. https://www.researchgate.net/publication/328217424_TELAAH_KREATIVITAS
- Ghofur, A., Nafisah, D., & Eryadini, N. (2016). Gaya Belajar dan Implikasinya Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Mahasiswa. *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 1(2), 166–184. <https://doi.org/https://doi.org/10.33367/psi.v1i2.285>
- Guo, J., & Woulfin, S. (2016). Twenty-First Century Creativity: An Investigation of How the Partnership for 21st Century Instructional Framework Reflects the Principles of Creativity. *Roepert Review*, 38(3), 153–161. <https://doi.org/10.1080/02783193.2016.1183741>
- Irbah, D. A., Kusumaningsih, W., & Sutrisno, S. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 12(2), 115–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.26877/mpp.v12i2.3829>
- Khasanah, U., Sunardi, & Sugiarti, T. (2018). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Soal Cerita Pokok Bahasaan SPLDV Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Kadikma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 30–38. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma/article/view/9705>
- Krissetyaningrum, Y. E. (2012). *Deskripsi Gaya Belajar Para Siswa Kelas VIII SMP Stella Duce 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012 dan Implikasinya dalam Penyusunan Topik-Topik Bimbingan Belajar*. Skripsi: Universitas Sanata Dharma.
- Kristania, M. (2017). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif dan Positif terhadap Prestasi Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 57. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1895>
- Marzuki, Asih, E. C. M., & Wahyudin. (2019). Creative thinking ability based on learning styles reviewed from mathematical communication skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1315(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1315/1/012066>
- Mualifah, M., Basuki, K. H., & Lestari, I. (2020). Pengaruh berpikir kreatif dan percaya diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 213–222. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.5312>
- Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Creative Thinking Ability in Solving Open-Ended Mathematical Problems Viewed From the Level of Mathematics Ability of Elementary School Students. *Pedagogia*, 4(1), 23–33. <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i1.69>
- National Education Association. (2010). *Preparing 21st century students for a global society: An educators guide to the “Four Cs.”* Retrieved November 16, 2022, from nea (National Education Association). <https://www.nea.org/professional-excellence/student-engagement/tools-tips/being-21st-century->

educator

- Nurlaela, N., Doyan, A., & Gunada, I. W. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas Xi Mia Sma Negeri 2 Labuapi. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 199. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i1.4363>
- Purwasih, R. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah di Tinjau dari Adversity Quotient Tipe Climber. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(2), 323. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i2.2118>
- Rozi, F. A., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan disposisi matematis siswa. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 4(2), 172–185. <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jarme/article/view/4880>
- Rudyanto, H. E., Hadi, F. R., Winanto, A., Novianto, A., Hawa, A. M., Sari, Y., Khoiriyah, I. S. A., & Santika, M. (2019). Open Ended Mathematical Problem Solving: An Analysis of Elementary Students' Creative Thinking Abilities. *Journal of Physics: Conference Series*, 1254(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012077>
- Santi, I., Maimunah, M., & Roza, Y. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret Di Kota Pekanbaru. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 95–106. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v6i2.500>
- Santi, N., Soendjoto, A., & Winarti, A. (2018). Critical Thinking Ability of Biology Education Students through Solving Environmental Problems. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 35–39. <http://eprints.ulm.ac.id/3844/>
- Sanusi, A. M., Septian, A., & Inayah, S. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android pada Barisan dan Deret. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 511–520. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.866>
- Sari, R. F., & Afriansyah, E. A. (2022). Kemampuan berpikir kreatif matematis dan belief siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan linear. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 275–288. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1755>
- Siswono, T. Y. E. (2010). Leveling Student's Creativity in Solving and Posing Mathematical Problem. *IndoMS. J.M.E*, 1(1), 17–40.
- Trisnawati, I., Pratiwi, W., Nurfauziah, P., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Kelas XI pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Self Confidence. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 383. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p383-394>
- Triwibowo, Z., Dwidayati, N. K., & Sugiman. (2017). Analysis of mathematical creative thinking ability viewed from students learning styles in seventh grader through treffinger learning model with open-ended approach. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(3), 391–399. <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i3.17987>

