

## Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah HOTS Ditinjau dari Gaya Kognitif

Siti Amina<sup>1</sup>, Enny Listiawati<sup>2</sup>✉, dan Moh. Affaf<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Bangkalan

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima 7 Sept 2020  
Direvisi 3 Okt 2020  
Disetujui 31 Okt 2020

*Keywords:* Creative Thinking, HOTS, Cognitive Style

*Paper type:*  
Research paper

### Abstract

*The purpose of this study was to describe students' creative thinking skills in solving HOTS problems in terms of cognitive style. The subjects in this study were 2 female students of grade VII SMP consisting of 1 student with a field-independent cognitive style and 1 student with a field-dependent cognitive style. The research instrument consisted of GEFT test questions to determine students' cognitive style, HOTS math questions in the form of description questions on triangular flat shapes, and interview guidelines. The data collection technique used technical tests followed by semi-structured interviews to confirm students' creative thinking abilities. Test data credibility by triangulation, while the technical analysis of data through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that the subject with the field-independent cognitive style met the indicators of creative thinking fluency and flexibility, and was at the level of creative thinking level 3 with the creative category. While the subject with the field-dependent cognitive style does not meet the three indicators of creative thinking fluency, flexibility, and novelty, so the subject is at level 0 creative thinking with the uncreative category.*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah HOTS ditinjau dari gaya kognitif. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 siswa perempuan kelas VII SMP yang terdiri dari 1 siswa dengan gaya kognitif *field-independent* dan 1 siswa dengan gaya kognitif *field-dependent*. Instrumen penelitian ini terdiri dari soal tes GEFT untuk menentukan gaya kognitif siswa, soal matematika HOTS berupa soal uraian pada materi bangun datar segitiga dan pedoman wawancara. Teknik pengambilan data dengan teknis tes kemudian dilanjutkan dengan wawancara semi terstruktur untuk mengkonfirmasi kemampuan berpikir kreatif siswa. Uji kredibilitas data dengan triangulasi, sedangkan teknis analisis data melalui tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek dengan gaya kognitif *field-independent* memenuhi indikator berpikir kreatif kefasihan dan fleksibilitas, serta berada pada tingkat berpikir kreatif level 3 dengan kategori kreatif. Sedangkan subjek dengan gaya kognitif *field-dependent* tidak memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan, sehingga subjek berada pada tingkat berpikir kreatif level 0 dengan kategori tidak kreatif.

© 2020 Universitas Muria Kudus

✉Alamat korespondensi:  
Program Studi Pendidikan Matematika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus  
Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. Lt I PO. BOX 53  
Kudus  
Tlp (0291) 438229 ex.147 Fax. (0291) 437198  
E-mail: [ennylistiawati@stkipgri-bkl.ac.id](mailto:ennylistiawati@stkipgri-bkl.ac.id)

p-ISSN 2615-4196  
e-ISSN 2615-4072

## PENDAHULUAN

Pada kehidupan di era 4.0 seperti saat ini, manusia diuntut untuk berpikir kreatif dengan memiliki lebih dari satu ide dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang di jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Ide-ide tersebut yang nantinya akan menjadi dasar dalam menerapkan sejumlah cara dalam mengatasi masalah yang ada. Ide yang dimaksud adalah ide yang bisa berasal dari pengetahuan yang sebelumnya didapatkan maupun berasal dari dirinya sendiri dan belum pernah digunakan oleh orang lain. Melalui pendidikan dan pembelajaran, kemampuan berpikir kreatif dapat ditingkatkan menjadi lebih baik (Maskur et al. 2020). Oleh karena itu, pendidikan memiliki peran penting dalam mempengaruhi kemampuan seseorang (Sanders 2016).

Penerapan pendekatan saintifik dalam kurikulum 2013 diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif dan partisipatif serta mampu merangsang siswa untuk berpikir kritis, kreatif dan analitis utamanya dalam pembelajaran matematika. Sehingga, pembelajaran matematika saat ini harus lebih menekankan pada kemampuan berpikir siswa. Selain itu keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan aspek penting dari proses pembelajaran karena keterampilan berpikir dapat mempengaruhi kecepatan dan keefektifan pembelajaran (Zaiyar and Rusmar 2020). Oleh karena itu, proses pembelajaran harus memperhatikan kemampuan berpikir siswa agar dapat berdampak positif bagi perkembangan pendidikan siswa sehingga pada akhir pembelajaran dapat terbentuk kreativitas siswa yang merupakan hasil dari berpikir kreatif siswa (Heong et al. 2011).

Berpikir kreatif adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah dan menemukan penyelesaian dengan strategi atau metode yang bervariasi (divergen) (Supardi, 2012). Selain itu, berpikir kreatif dapat juga diartikan sebagai aktivitas mental untuk menemukan ide baru, menemukan berbagai solusi atas suatu masalah (Aini et al. 2020). Sehingga dapat diartikan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat dari cara siswa memahami serta menemukan solusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan menggunakan metode yang berbeda. Terdapat tiga karakteristik berpikir kreatif yakni kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) (Siswono, 2014). Kefasihan (*fluency*) mengacu pada jumlah ide yang dihasilkan oleh seseorang sebagai respons terhadap tugas yang diberikan. Fleksibilitas

(*flexibility*) mengacu pada sejumlah tindakan yang dilakukan oleh seseorang dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dan kebaruan (*novelty*) mengacu pada orisinalitas dari ide-ide yang dihasilkan sebagai respons terhadap tugas yang diberikan.

Tingkatan penjenjangan kemampuan berpikir kreatif dapat dibuat berdasarkan karakteristik berpikir kreatif matematika yang diukur berdasarkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Berikut ini adalah Tingkat Berpikir Kreatif siswa (Siswono 2010):

**Tabel 1.** Tingkat Berpikir Kreatif

Tingkat	Karakteristik
Tingkat 4 Sangat Kreatif	Siswa memenuhi aspek kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan atau hanya kebaruan dan fleksibilitas.
Tingkat 3 Kreatif	Siswa dapat menunjukkan fleksibilitas dan kefasihan atau kebaruan dan kefasihan.
Tingkat 2 Cukup Kreatif	Siswa dapat menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas tetapi tidak keduanya.
Tingkat 1 Kurang Kreatif	Siswa dapat menunjukkan kefasihan
Tingkat 0 Tidak Kreatif	Siswa tidak menunjukkan ketiga aspek kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah dengan memberikan masalah matematika dengan tipe *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). HOTS adalah keterampilan yang melibatkan pemikiran kritis dan keterampilan berpikir kreatif. Pemberian masalah matematika yang menuntut siswa berpikir sesuai HOTS diyakini sebagai salah satu cara yang dapat membuat siswa tidak lagi bergantung pada rumus-rumus dalam memecahkan sebuah permasalahan (Ernaningsih and Wicasari, 2017). Masalah matematika tipe HOTS memiliki beberapa karakteristik diantaranya adalah mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi, berbasis masalah kontekstual, menggunakan bentuk soal beragam. Akan tetapi, permasalahan yang terjadi di sekolah soal yang diberikan cenderung lebih banyak menguji aspek ingatan dan kurang melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, sehingga kemampuan berpikir anak Indonesia dianggap masih rendah dilihat dari hasil survei TIMSS. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena siswa di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang mengukur HOTS (Budiman and Jailani, 2014).

Dengan demikian, penerapan HOTS dalam pembelajaran matematika sangat penting untuk mengubah stigma masyarakat terhadap kesulitan matematika. HOTS juga bisa menarik siswa untuk menumbuhkan minat mereka pada matematika (Abdullah et al., 2017). Namun dalam menyelesaikan soal tipe HOTS tersebut tentunya berbeda untuk setiap siswa, salah satunya adalah tergantung dari gaya kognitif siswa. Gaya kognitif dapat diartikan sebagai perbedaan-perbedaan antar pribadi dalam cara menyusun dan mengolah informasi serta pengalaman-pengalaman (Badjeber and Mailili, 2019). Gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif *field-independent* dan *field-dependent*. Kedua gaya kognitif tersebut memiliki keunggulan masing-masing yang mencerminkan bagaimana seseorang menganalisis dan mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Dalam proses pembelajaran, siswa yang memiliki karakteristik gaya kognitif *field-dependent* akan cenderung fokus pada gambaran umum, hanya mengikuti informasi yang sudah ada, namun dapat bekerja sama dengan baik, karena orientasi sosialnya. Sedangkan seseorang dengan karakteristik gaya kognitif *field-independent* akan cenderung mampu mencari informasi lebih banyak diluar konten yang telah ada, mampu membedakan suatu objek dari objek sekitarnya dengan lebih mudah dan cenderung lebih analitik, serta motivasinya bergantung pada motivasi internal (Nugraha and Awalliyah, 2016).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa gaya kognitif mempengaruhi siswa dalam belajar. Siswa dengan gaya kognitif *field-dependent* bersifat pasif dan dependen, sedangkan siswa *field-independent* aktif dan mandiri (Karamaerouz, Abdi, and Laei, 2013). Selain itu siswa dengan gaya kognitif *field-dependent* tidak dapat menangani objek yang dipersepsikan terpisah dari elemen sekitarnya, sedangkan siswa *field-independent* dapat menangani objek terpisah dari elemen sekitarnya (Al-Salameh, 2011). Gaya kognitif mempengaruhi belajar belajar siswa, termasuk memecahkan masalah menggeneralisasi pola linier (Setiawan et al., 2020). Dari beberapa hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap proses pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sangat sedikit sekali penelitian mengenai berpikir kreatif siswa dalam memecahkan soal HOTS, sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari gaya kognitif?. Adapun tujuan dalam

penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari gaya kognitif.

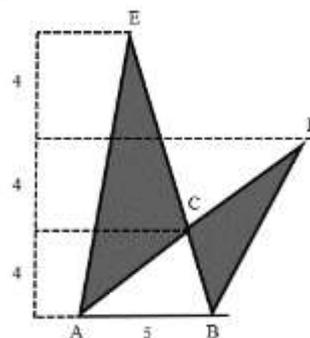
## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Arosbaya dengan melibatkan 22 siswa kelas VII yang terdiri dari 16 siswa perempuan dan 6 siswa laki-laki. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes pengelompokan gaya kognitif yaitu tes GEFT (*Group Embedded Figure Test*), instrumen Tes Pemecahan Masalah (TPM) yang terdiri dari TPM 1 dan TPM 2, serta pedoman wawancara. Sebanyak 22 siswa diberikan instrumen tes GEFT dan dari pengujian ini siswa dikelompokkan menjadi 2 yaitu kelompok dengan gaya kognitif *field-independent* dan gaya kognitif *field-dependent*. Selanjutnya dari setiap kelompok dipilih masing-masing satu siswa dari kelompok dengan gaya kognitif *field-independent* dan satu siswa dari kelompok gaya kognitif *field-dependent*. Pemilihan subjek ini dengan pertimbangan bahwa subjek mempunyai jenis kelamin yang sama yaitu perempuan, keduanya mempunyai kemampuan matematika tinggi dan mampu berkomunikasi dengan baik secara lisan dan tulisan atas rekomendasi dari guru pengajar.

Selanjutnya untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah tipe HOTS maka digunakan instrumen tes pemecahan masalah (TPM) yang dikembangkan oleh peneliti yang terdiri dari TPM 1 dan TPM 2 yang sebelumnya telah di validasi oleh 2 orang validator yang terdiri dari satu guru matematika dan satu dosen pendidikan matematika. TPM ini berupa soal uraian pada materi bangun datar dengan kriteria soal HOTS seperti berikut ini:

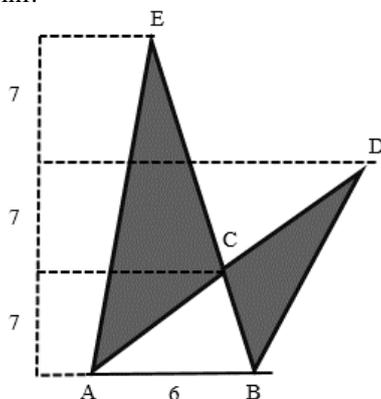
Soal pada TPM 1

Tentukan luas segitiga yang diarsir dari gambar di bawah ini!



Gambar 1. Soal TPM 1

Soal pada TPM 2:  
 Tentukan luas segitiga yang diarsir dari gambar di bawah ini!



Gambar 2. Soal TPM 2

Berdasarkan hasil pekerjaan siswa, maka selanjutnya siswa diwawancara dengan menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan atau arahan dalam wawancara antara peneliti dengan subjek. Pedoman wawancara ini berisi serangkaian pertanyaan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kreatif. Kredibilitas data dengan menggunakan triangulasi sumber. Data valid kemudian dianalisis dengan tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Listiawati, 2019).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil tes GEFT yang diberikan kepada semua 22 siswa, diperoleh pengelompokan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI), seperti ditunjukkan Tabel 1 berikut ini.

Tabel 2. Distribusi Gaya Kognitif Siswa

Jumlah siswa yang mengikuti tes	Gaya Kognitif	
	FD	FI
22	18	4

Berdasarkan tabel 2, dari dari satu kelas yang mengikuti tes GEFT yaitu sebanyak 22 siswa, sebanyak 18 siswa memiliki gaya kognitif *FD* dan 4 siswa memiliki gaya kognitif *FI*. Kemudian diambil masing-masing 1 siswa dari kelompok *FI* dan 1 siswa dari kelompok *FD*. Selanjutnya subjek diberi TPM 1 dan TPM 2 yang dilanjutkan dengan wawancara. Data yang diperoleh dari TPM 1 dan TPM 2 dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Subjek *Field Independent* (FI)

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara dengan subjek dapat dikategorikan bahwa kemampuan berpikir kreatif subjek berada pada tingkat 3 dengan kategori kreatif. Berikut ini jawaban subjek *FI* pada TPM 2:

Jawab:

$$\begin{aligned} \Delta ACE + \Delta BCD &= \Delta ABE - \Delta ABC + \Delta ABD - \Delta ABC \\ &= \frac{1}{2} \times 6 \times 7 - \frac{1}{2} \times 6 \times 7 + \frac{1}{2} \times 6 \times 4 - \frac{1}{2} \times 6 \times 7 \\ &= 30 - 21 + 42 - 21 \\ &= 30 \text{ satuan}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta ACE + \Delta BCD &= \Delta ABE + \Delta ABD - 2\Delta ABC \\ &= \frac{1}{2} \times 21 \times 6^2 + \frac{1}{2} \times 4 \times 6 - 2 \times 21 \\ &= 30 + 42 - 42 \\ &= 30 \text{ satuan}^2 \end{aligned}$$

Gambar 3. Jawaban Subjek *FI* Pada TPM 2

Berdasarkan hasil pekerjaan subjek dapat dilihat bahwa subjek memberikan dua cara untuk mencari luas segitiga yang diarsir. Cara yang pertama untuk mencari luas segitiga yang diarsir (luas segitiga *ACE* dan luas segitiga *BCD*) adalah luas segitiga *ABE* dikurang luas segitiga *ABC* ditambah luas segitiga *ABD* dan dikurang luas segitiga *ABC*. Kemudian mencari luas segitiga masing-masing dengan mengganti nilai alas dan tinggi segitiga menggunakan rumus setengah kali alas kali tinggi. Cara yang kedua adalah dengan menjumlahkan luas segitiga *ABE* dan luas segitiga *ABD* kemudian dikurangi dengan dua kali luas segitiga *ABC*. Kemudian mencari luas segitiga masing-masing dengan mengganti nilai alas dan tinggi segitiga menggunakan rumus setengah kali alas kali tinggi seperti pada cara 1.

Dari jawaban tertulis siswa, peneliti kemudian mengkonfirmasi dengan hasil wawancara siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh data bahwa subjek menggunakan cara 1 karena dia melihat ada dua segitiga besar yaitu segitiga *ABE* dan segitiga *ABD*. Kemudian untuk mencari luas segitiga *ACE* dengan cara mengurangkan segitiga *ABE* dengan segitiga yang tidak diarsir yaitu segitiga *ABC*. Sedangkan untuk mencari luas segitiga *BCD* dengan cara mengurangkan luas segitiga *ABD* dengan segitiga yang tidak diarsir yaitu segitiga *ABC*. Selanjutnya subjek menggunakan cara 2 karena subjek melihat ada irisan antara segitiga *ABE* dan segitiga *ABD* yaitu berupa segitiga *ABC* yang tidak diarsir. Sehingga untuk mencari luas segitiga yang diarsir dengan cara menjumlahkan luas segitiga *ABE* dan luas segitiga *ABD* kemudian dikurangi dengan 2 kali luas segitiga *ABC*. Dengan demikian, subjek memberikan lebih dari satu ide untuk menyelesaikan masalah *HOTS* yang diberikan, sehingga subjek menunjukkan berpikir kreatif kefasihan. Kemudian dari dua ide cara untuk menyelesaikan masalah, subjek dapat melaksanakan dan mengerjakan masalah sampai menemukan hasil yaitu luas segitiga yang diarsir

sebesar 36, dengan demikian subjek menunjukkan berpikir kreatif fleksibilitas. Akan tetapi subjek tidak menemukan cara baru untuk menyelesaikan masalah, sehingga subjek tidak menunjukkan berpikir kreatif kebaruan. Dengan demikian subjek menunjukkan indikator berpikir kreatif kefasihan, dan fleksibilitas tetapi tidak menunjukkan indikator berpikir kreatif kebaruan, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memiliki kemampuan berpikir kreatif pada tingkat 3 dengan kategori kreatif.

## 2. Subjek *Field Dependent* (FD)

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara dengan subjek dapat dikategorikan bahwa kemampuan berpikir kreatif subjek berada pada tingkat 0 dengan kategori tidak kreatif. Berikut ini jawaban subjek FD pada TPM 1:

Jawab:

$$L. \Delta ABE = \frac{1}{2} \times 5 \times 12 = 30$$

$$L. \Delta ABD = \frac{1}{2} \times 5 \times 8 = 20$$

$$L. \Delta ABC = \frac{1}{2} \times 5 \times 4 = 10$$

$$\text{Luas segitiga yang diarsir} = L. \Delta ABE + L. \Delta ABD - 2 \times L. \Delta ABC$$

$$= 30 + 20 - 2 \times 10$$

$$= 30 + 20 - 20$$

$$= 30$$

**Gambar 3. Jawaban Subjek FD Pada TPM 1**

Berdasarkan hasil pekerjaan subjek dapat dilihat bahwa subjek hanya memberikan satu cara untuk mencari luas segitiga yang diarsir yaitu mencari masing-masing luas segitiga ABE, luas segitiga ABD dan luas segitiga ABC. Setelah itu dilanjutkan dengan menjumlahkan luas segitiga ABE dan luas segitiga ABD serta dikurangi dengan dua kali luas segitiga ABC yang telah diperoleh sebelumnya. Dari jawaban tertulis siswa, peneliti kemudian mengkonfirmasi dengan hasil wawancara siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa diperoleh data bahwa subjek menggunakan cara tersebut karena subjek melihat ada irisan antara segitiga ABE dan segitiga ABD yaitu berupa segitiga ABC yang tidak diarsir. Sehingga untuk mencari luas segitiga yang diarsir dengan cara menjumlahkan luas segitiga ABE dan luas segitiga ABD kemudian dikurangi dengan 2 kali luas segitiga ABC. Dengan demikian, subjek memberikan hanya satu ide dan satu cara untuk menyelesaikan masalah HOTS yang diberikan, sehingga subjek tidak menunjukkan berpikir kreatif kefasihan dan tidak berpikir kreatif fleksibilitas. Subjek juga tidak menemukan cara baru untuk menyelesaikan masalah, sehingga subjek tidak menunjukkan berpikir kreatif kebaruan. Dengan

demikian subjek tidak menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek memiliki kemampuan berpikir kreatif pada tingkat 0 dengan kategori tidak kreatif.

Tingkat berpikir kreatif siswa yang disajikan pada tabel 1 menunjukkan adanya perbedaan aspek dari setiap tingkatan. Setiap tingkatan menunjukkan adanya kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika, dalam hal ini yang menuntut HOTS. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek FI berada pada tingkat 3 dengan kategori kreatif sedangkan subjek FD berada pada tingkat berpikir kreatif 0 dengan kategori tidak kreatif. Siswa dengan tingkat 0 memiliki kecenderungan tidak didorong untuk lebih kreatif ketika dihadapkan dengan masalah yang kompleks. Hal ini sesuai dengan penelitian Siswono (2010) bahwa siswa dengan tingkat 0 sampai 1 memiliki kecenderungan bahwa siswa dalam mengonstruksi masalah lebih mudah daripada memecahkan suatu masalah, karena mereka sudah mengetahui solusinya.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kedua subjek dalam memecahkan masalah HOTS, tidak menunjukkan berpikir kreatif kebaruan, karena semua cara yang digunakan oleh siswa adalah cara yang sudah pernah diajarkan sebelumnya. Hal ini dipengaruhi oleh kapasitas siswa dalam memahami, merencanakan strategi dan memecahkan masalah yang diberikan. Kapasitas tersebut juga berkontribusi dalam peningkatan HOTS siswa (Jailani, Sugiman, and Apino, 2017). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat berpikir kreatif siswa FI hanya berada pada level 3 dengan kategori sangat kreatif. Hal ini sesuai dengan penelitian Zaiyar, M, and Rusmar, I (2020) bahwa tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah keterampilan berpikir tingkat tinggi berada pada tingkat kreatif.

Selain itu terlihat adanya perbedaan gaya subjek FI dan FD dalam memecahkan masalah HOTS. Subjek FD menentukan terlebih dahulu masing-masing rumus luas segitiga kemudian hasil yang diperoleh digunakan dalam menentukan luas segitiga yang diarsir, sedangkan subjek FI mencari luas segitiga langsung pada saat menghitung luas segitiga yang diarsir. Hal ini menunjukkan bahwa subjek dengan gaya kognitif FI dan FD berbeda dalam menanggapi konteks masalah. Hal ini dapat disebabkan karena subjek dengan gaya kognitif FI dan FD berbeda dalam mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan dan

dalam mengingat kembali pengetahuan mereka yang berkaitan dengan pemahaman sebelumnya (Umah, 2020). Perbedaan yang ditemukan secara konsisten pada subjek dengan gaya kognitif berbeda adalah cara mereka mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan dan seberapa kuat mereka dipengaruhi oleh konteks masalah yang mereka hadapi (Setiawan, 2020). Dengan demikian, perlu memperhatikan aspek kognitif bagaimana seseorang berpikir tentang struktur matematika.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah tipe HOTS berdasarkan gaya kognitif *field-independent* dan *field-dependent* diperoleh hasil bahwa siswa dapat menyelesaikan masalah dengan benar, akan tetapi ada perbedaan cara penyelesaian antara siswa FI dan FD dalam menyelesaikan masalah HOTS. Subjek FI mempunyai dua ide cara penyelesaian, serta dapat menyelesaikan dengan benar dengan menggunakan dua cara tersebut. Akan tetapi subjek tidak memberikan cara baru dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian subjek FI memenuhi berpikir kreatif kefasihan dan fleksibilitas, serta berada pada tingkat 3 dengan kategori kreatif. Sedangkan siswa FD hanya mempunyai satu cara dalam menyelesaikan soal HOTS dan tidak mempunyai cara baru, sehingga siswa FD tidak memenuhi indikator berpikir kreatif kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Dengan demikian siswa FD berada pada tingkat berpikir kreatif 0 dengan kategori tidak kreatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Abdul Halim et al. 2017. Mathematics Teachers' Level of Knowledge and Practice on the Implementation of Higher-Order Thinking Skills (HOTS). *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 13(1): 3–17.
- Aini, A. N. et al. 2020. Creative Thinking Level of Visual-Spatial Students on Geometry HOTS Problems. *Journal of Physics: Conference Series* 1465(1): 0–6.
- Al-Salameh, Emad M. 2011. A Study of Al-Balqa' Applied University Students Cognitive Style. *International Education Studies* 4(3): 189–93.
- Badjeber, Rafiq, and Wahyuni H Mailili. 2019. Profil Pengetahuan Konseptual Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2(1).
- Budiman, A., & Jailani, J. 2014. Pengembangan instrumen asesmen higher order thinking skill (HOTS) pada mata pelajaran matematika SMP kelas VIII semester 1. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 139-151.
- Ernaningsih, Zeny, and Bella Wicasari. 2017. Analysis of Mathematical Representation , Communication and Connection in Trigonometry. *The 2017 International Conference on Research in Education*: 45–57.
- Heong, Yee Mei et al. 2011. The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students. *International Journal of Social Science and Humanity* 1(2): 121–25.
- Jailani, Jailani, Sugiman Sugiman, and Ezi Apino. 2017. Implementing the Problem-Based Learning in Order to Improve the Students' HOTS and Characters. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4(2): 247.
- Karamaerouz, Mohamad Javad, Ali Abdi, and Soosan Laei. 2013. Learning by Employing Educational Multimedia In. *Universal Journal of Educational Research* 1 1(4): 298–302.
- Listiawati, Enny. 2019. Pemahaman Siswa SMP Perempuan Berkemampuan Rendah Pada Masalah Kalimat Matematika. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)* 1(2): 64.
- Maskur, Ruhban et al. 2020. The Effectiveness of Problem Based Learning and Aptitude Treatment Interaction in Improving Mathematical Creative Thinking Skills on Curriculum 2013. *European Journal of Educational Research* 9(1): 375–83.
- Nugraha, M. G., & Awalliyah, S. 2016. Analisis Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent terhadap Penguasaan Konsep Fisika Siswa Kelas VII. In *Prosiding Seminar Nasional Fisika (E-Journal)* (Vol. 5, pp. SNF2016-EER)
- US, S. 2012. Peran Berpikir Kreatif Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Formatif* 2(3): 234914.
- Sanders, Sarah. 2016. Critical and Creative Thinkers in Mathematics Classrooms. *Journal of Student Engagement: Education Matters* 6(1): 19.
- Setiawan, Yayan Eryk, Purwanto, I. Nengah Parta, and Sisworo. 2020. Generalization Strategy of Linear Patterns from Field-Dependent Cognitive Style. *Journal on Mathematics Education* 11(1): 77–94.

- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2010. Leveling Students ' Creative Thinking in Solving. *IndoMs JME* 1(1): 17–40.
- Siswono, T. Y. E. 2014. Developing teacher performances to improving students creative thinking capabilities in mathematics. *In Proceeding International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Sciences*, May (pp. 18-20).
- Umah, U. 2020. Comparison of Students' Covariational Reasoning Based on Differences in Field-Dependent and Field-Independent Cognitive Style. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 41-54..
- Zaiyar, M, and Rusmar, I. 2020. Students ' Creative Thinking Skill in Solving Higher Order Thinking Skills ( HOTS ) Problems. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 11(1): 111–20.