

Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dari Sudut Pandang Gaya Kognitif dalam Pembelajaran Matematika

Aisyah Amini¹, Hayatun Nufus^{1*} dan Eva Agustin²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

²Sekolah Menengah Pertama Negeri 42 Pekanbaru

*E-mail: hayatun.nufus@uin-suska.ac.id

ABSTRACT. This research aims to identify and analyze students' Mathematical Creative Thinking Ability (KBKM) from a cognitive style perspective (field independent and field dependent). This type of research is qualitative research with a case study design. The subjects of this research were class VIII students at one of the state junior high schools in Kuansing district, Riau. Data collection was carried out using test techniques and interview techniques, using GEFT test question instruments, mathematical creative thinking ability test question instruments and interview guide scripts. Data were analyzed through three stages, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of research data analysis show that students with the Field Independent (FI) cognitive style are able to solve problems better and have a higher level of mathematical creative thinking ability than students with the Field Dependent (FD) cognitive style, but the significance still needs to be tested. In general, students with the FI and FD cognitive styles are able to solve questions on the fluency indicator, namely thinking of more than one answer, and have difficulty solving questions on the elaboration indicator, namely adding or detailing the details of an idea, object or situation to make it more interesting.

Keywords: cognitive style; creative thinking

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM) siswa dari sudut pandang gaya kognitif (*field independent* dan *field dependent*). Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan desain studi kasus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII di salah satu SMP negeri yang ada di kabupaten Kuansing, Riau. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan teknik wawancara, menggunakan instrumen soal tes GEFT, instrumen soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan naskah pedoman wawancara. Data dianalisis melalui tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan tipe gaya kognitif *Field Independent* (FI) mampu memecahkan masalah lebih baik dan mempunyai tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis lebih tinggi dari siswa dengan tipe gaya kognitif *Field Dependent* (FD), namun signifikansinya masih perlu diuji. Secara umum, siswa dengan tipe gaya kognitif FI dan FD mampu menyelesaikan soal pada indikator kelancaran yaitu memikirkan lebih dari satu jawaban dan kesulitan dalam menyelesaikan soal pada indikator elaborasi yaitu menambah atau merincikan detail-detail dari suatu gagasan, objek, atau situasi menjadi lebih menarik.

Kata kunci: berpikir kreatif; gaya kognitif

PENDAHULUAN

Matematika merupakan sebuah cabang ilmu yang sangat berperan penting dalam proses pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini karena matematika memiliki pengaruh yang besar dalam kegiatan berpikir manusia sebagai pengembang ilmu pengetahuan dan teknologi. Sementara itu, dalam mengembangkan dan menciptakan hal baru terkait ilmu pengetahuan dan teknologi tentu tidak lepas dari daya kreatif, dan dalam bidang matematikapun

terdapat konsep terkait Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM). Jadi tentu, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendapatkan pengaruh yang besar dari KBKM. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sa'adah, Nizaruddin, & Rahmawati (2019) bahwa perkembangan teknologi dan informasi saat ini tidak dapat dipungkiri merupakan hasil dari kemampuan berpikir kreatif manusia. Oleh karena itu, pengembangan KBKM dalam pembelajaran matematika mesti dianggap penting juga untuk dikembangkan. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Hadar & Tirosh (2019), bahwa KBKM dalam pembelajaran matematika dipandang memberikan efek positif dalam pengembangan pemahaman konsep matematika siswa.

Memandang pentingnya KBKM terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, maka wajar telah ada sejak lama penelitian-penelitian yang dilakukan dengan mengambil fokus KBKM ini. Beberapa diantaranya yang terkenal dan telah menjadi rujukan utama dalam setiap penelitian terkait berpikir kreatif yaitu penelitian yang dilakukan Siswono (2011), Runco & Acar (2012), Paul (1993), Leung & Silver (1997), serta Leung (1997).

Sementara untuk dekade terakhir ini, penelitian terkait KBKM telah jauh berkembang. Aspek kajiannya tidak hanya fokus kepada kemampuan berpikir kreatif, tapi juga menyandingkannya dengan variabel-variabel penting lainnya dalam pembelajaran matematika. Beberapa diantaranya terkait aspek penilaian (Suherman & Vidakovich, 2022), terkait aspek afektif seperti *self confidence* (Gunawan, Kartono, Wardono, & Kharisudin, 2022), disposisi matematis (Rozi & Afriansyah, 2022) dan *self regulated learning* (Munahefi, Kartono, Waluya, & Dwijanto, 2022), terkait metode pembelajaran misalnya menggunakan STEAM (Putri, Prasetyo, Purwastuti, Prodjosantoso, & Putranta, 2023) dan menggunakan pembelajaran CPS (Hestika, Zulkifli, & Nufus, 2021), atau terkait kemampuan matematis lainnya seperti kemampuan menyelesaikan masalah (Febrianingsih, 2022) dan kemampuan berpikir kritis (Rahmawati, Juandi, & Nurlaelah, 2022), serta banyak penelitian lainnya.

Setiap orang memiliki KBKMnya masing-masing, namun tentu dengan tingkatan yang tak sama. Hal ini dikarenakan KBKM bukan hanya bawaan lahir, namun juga bisa dipelajari dan diajarkan, sementara penerimaan terkait belajar dan mengajarkan yang melibatkan KBKM juga tentu berbeda pada tiap individu, sekalipun telah melalui proses yang sama di waktu yang sama pula.

Penguasaan KBKM turut dipengaruhi oleh banyak hal. Salah satunya adalah gaya kognitif. Sebagaimana hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Adiashtuty, Waluya, Junaedi, Masrukan, & Putri (2022) yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan tingkat KBKM siswa dikarenakan adanya perbedaan tipe gaya kognitif. Tipe gaya kognitif yang dimaksud adalah *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI). Lebih detail, Shofia, Hobri, & Randi (2018) menemukan bahwa bahwa siswa yang bergaya kognitif FI memiliki KBKM yang tinggi dan siswa yang bergaya kognitif FD memiliki KBKM yang rendah.

Pengelompokkan individu ke dalam dua tipe gaya kognitif FI dan FD ini didasarkan pada perbedaan individu dalam berbagai hal. Diantaranya terkait perbedaan dalam memandang sebuah masalah. Individu dengan gaya kognitif FI akan cenderung lebih analitis, sementara individu FD kebalikannya (Septantiningtyas & Subaida, 2023). Selanjutnya, individu dengan gaya kognitif FI akan cenderung percaya diri dan mandiri dalam menyelesaikan masalah, sedangkan individu dengan gaya kognitif FD lebih terpengaruh pada kondisi eksternal dalam menyelesaikan masalah (Son, darhim, Fatimah, 2020).

Mengingat pentingnya KBKM dan kaitannya dengan gaya kognitif maka perlu adanya kajian terkait kedua hal ini. Oleh karena itu, penulis mengkaji identifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa dipandang dari aspek gaya kognitif dalam pembelajaran matematika.

METODE

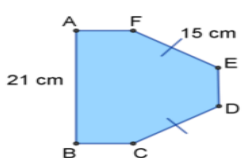
Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan gaya kognitif FI dan FD. Penelitian dilaksanakan di salah satu SMP negeri yang ada di Kabupaten kuansing (Riau) dengan subjek penelitian siswa kelas VIII yang berjumlah sebanyak 20 siswa. Teknik penentuan subjek dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, yaitu berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yang menunjukkan bahwa siswa pada kelas tersebut memiliki kemampuan matematis yang beragam dan cara mengolah informasi yang juga beragam.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan dua teknik, yaitu teknik tes dan teknik wawancara. Teknik tes dilakukan untuk mengumpulkan data terkait KBKM (menggunakan instrumen soal tes KBKM) dan gaya kognitif siswa (menggunakan instrumen soal tes GEFT). Sementara teknik wawancara dilakukan untuk memperkuat dan memperdalam data yang telah dikumpulkan dari teknik tes. Oleh karena itu, pengambilan data dimulai dari pemberian soal tes GEFT. Setelah tiga hari, dilanjutkan dengan pemberian soal tes gaya kognitif. Setelah dilakukan pemeriksaan atas jawaban 20 orang siswa dari kedua soal tes tersebut, lalu dipilihlah masing-masing empat siswa dengan gaya kognitif FI dan FD. Kedelapan siswa inilah yang diwawancarai secara lebih mendalam terkait karakteristik KBKMnya berdasarkan indikator kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi.

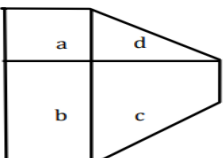
GEFT (*Group Embedded Figure Test*) adalah sebuah alat tes psikiatri yang dikembangkan oleh Witkin (1971) untuk mengetahui gaya kognitif siswa FI dan FD. Jumlah soal GEFT sebanyak 18 nomor dengan kriteria penilaiannya adalah apabila nilai akhir siswa berada pada rentang 0-11 maka siswa tersebut mempunyai kognitif gaya FD. Sedangkan jika nilai akhir berada pada interval 12-18, maka siswa tersebut memiliki gaya kognitif FI. Tingkat reliabilitas GEFT ini telah diukur oleh peneliti sebelumnya. Nilai yang diperoleh dari Alpha Reliabilitas Cronbach sebesar 0,84, artinya reliabilitas GEFT sangat tinggi (Loka Son, Darhim, & Fatimah, 2020). Oleh karena itu, soal tes GEFT inilah yang langsung digunakan dalam mengumpulkan data terkait gaya kognitif siswa.

Soal tes KBKM disusun dengan memperhatikan empat indikator. Keempat indikator tersebut yaitu memikirkan lebih dari satu jawaban (kelancaran), mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda (kelenturan), memikirkan cara yang tak lazim (keaslian), dan menambah atau merincikan detail-detail dari suatu gagasan, objek, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik (elaborasi). Masing-masing indikator diwakilkan oleh sebuah soal. Jadi, terdapat empat soal yang digunakan. Sebelum digunakan, keempat soal terlebih dahulu divalidasi dan diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar dari tiga orang validator, agar terjamin kelayakannya untuk mengukur KBKM siswa. Adapun keempat soal yang telah divalidasi dan diperbaiki redaksi bahasa serta konten materinya sebagaimana terlihat pada keempat gambar berikut :

Perhatikan gambar berikut !



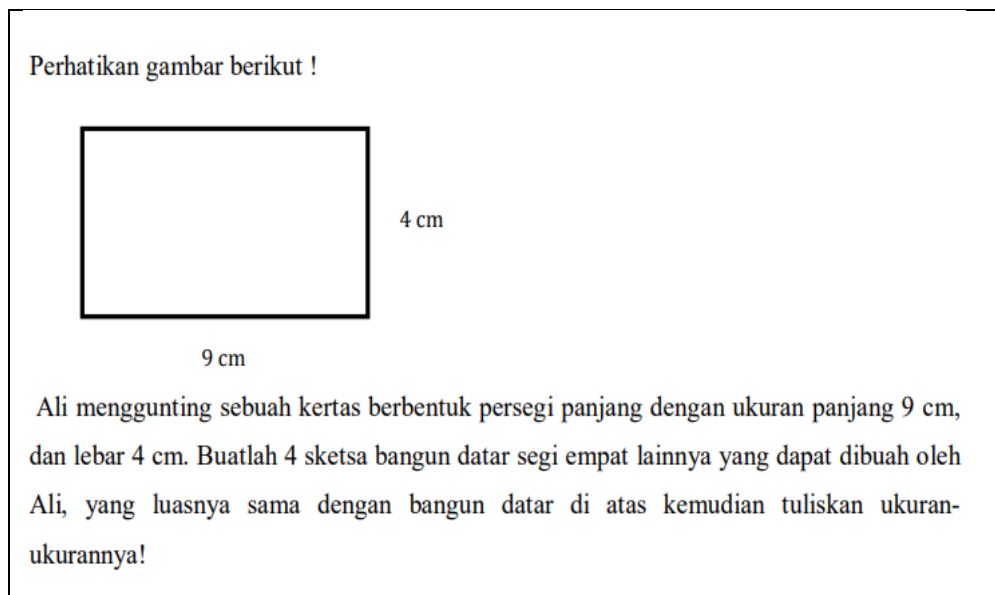
Masih ingatkah kalian berbagai bentuk bangun datar ? Bangun datar diatas dapat dibentuk dari beberapa bangun datar lainnya seperti gambar berikut :



Buatlah 3 sketsa gambar seperti gambar diatas namun dengan penyusun 3 sampai 4 bangun datar yang berbeda jenis! Dan carilah berapa keliling dari bangun datar tersebut jika panjang $AF = BC = DE = \frac{1}{3} AB$!

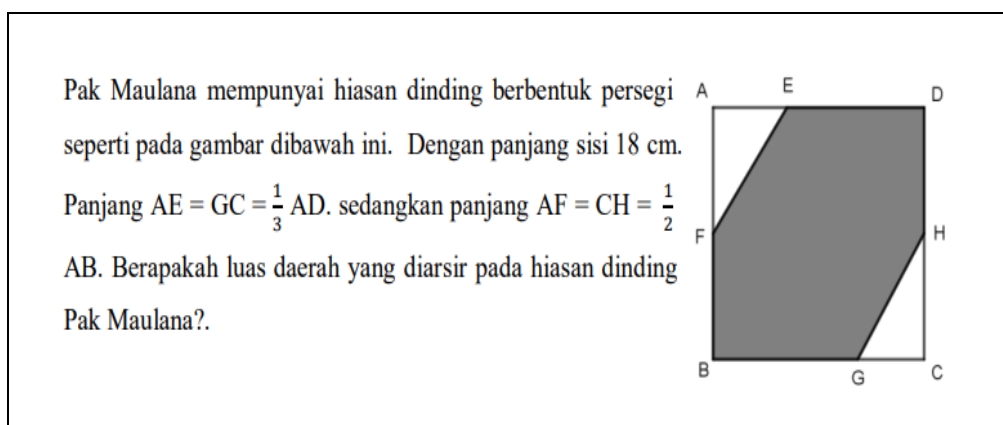
Gambar 1. Soal Tes KBM untuk Indikator Memikirkan Lebih dari Satu Jawaban (Kelancaran)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Indeks Aiken, diperoleh bahwa soal dengan indikator kelancaran seperti pada gambar 1 ini memiliki skor validitas sebesar 0,82. Adapun kategori tingkat validitas berada pada tingkatan “tinggi”, karena skor validitas lebih dari 0,8.



Gambar 2. Soal Tes KBM untuk Indikator Mencari Banyak Alternatif atau Arah yang Berbeda-beda (Kelenturan)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Indeks Aiken, diperoleh bahwa soal dengan indikator kelenturan seperti gambar 2 ini memiliki skor validitas sebesar 0,82. Adapun kategori tingkat validitas berada pada tingkatan “tinggi”, karena skor validitas lebih dari 0,8.



Gambar 3. Soal Tes KBM untuk Indikator Memikirkan Cara yang Tak Lazim (Keaslian)

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Indeks Aiken, diperoleh bahwa soal dengan indikator keaslian seperti gambar 3 ini memiliki skor validitas sebesar 0,732. Adapun kategori tingkat validitas berada pada tingkatan “sedang”, karena skor validitas antara 0,4 dan 0,8. Selanjutnya, untuk soal dengan indikator elaborasi memiliki skor validitas sebesar 0,62. Adapun kategori tingkat validitas berada pada tingkatan “sedang”, karena skor validitas antara 0,4 dan 0,8.

Pak Ismail membuat sketsa ruangan kantornya, yang terbentuk dari persegi besar dan persegi kecil dengan ukuran-ukuran yang sudah ditetapkan. Untuk dua persegi besar yang berukuran sama, panjang sisinya 7 satuan dan empat persegi kecil yang berukuran sama, panjang sisinya 3 satuan. Terdapat pula sebuah persegi yang diarsir dalam salah satu persegi besar yang ukurannya belum ditentukan. Maka tentukanlah berapa panjang sisi dan keliling persegi yang diarsir Pak Ismail tersebut? Tuliskan ukuran satuan di setiap garis pada bangun datar dibawah ini dan cara memperoleh ukuran tersebut secara rinci

Gambar 4. Soal Tes KBM untuk Indikator Menambah atau Merincikan Detail-detail dari Suatu Gagasan, Objek, atau Situasi sehingga Menjadi Lebih Menarik (Elaborasi)

Setelah mendapatkan data terkait jawaban dan skor tes KBKM, selanjutnya dilakukan wawancara. Kegiatan wawancara ini dilaksanakan dengan mengajukan beberapa pertanyaan terkait alasan disebalik jawaban yang diberikan siswa. Pertanyaan-pertanyaan disusun dengan memperhatikan karakteristik dari masing-masing indikator KBKM, sehingga setiap indikator memuat 5-7 pertanyaan yang harus diajukan kepada siswa.

Data yang telah diperoleh berdasarkan hasil tes dan wawancara kemudian dianalisis dalam tiga tahapan yang sistematis. Ketiga tahapan tersebut meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, dilakukan pemeriksaan jawaban siswa atas soal tes GEFT, soal tes KBKM, dan mengumpulkan hasil wawancara. Pada tahap penyajian data dilakukan penyajian data dalam bentuk tabel dan uraian. Selanjutnya, pada tahap penarikan kesimpulan dilakukan penarikan kesimpulan secara deskriptif dengan melihat data-data temuan selama proses penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukannya pemeriksaan terkait jawaban siswa atas soal tes GEFT dan soal tes KBKM yang diberikan, maka dapat dipaparkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Skor Rata-Rata KBKM Siswa untuk Tiap Indikator

No.	Indikator KBKM	Soal Ke-	Skor Maksimal	Skor	
				Rata-rata	Persentase
1	Kelancaran	1	4	3,1	77,5%
2	Kelenturan	2	4	2,7	67,5%
3	Keaslian	3	4	1,5	37,5 %
4	Elaborasi	4	4	0,9	22,5 %
	Jumlah		16	8,2	205%
	Rata-rata Keseluruhan			2,05	51,25%

Tabel 2. Perolehan Skor Tes KBKM Secara Keseluruhan

Skor yang diperoleh	Jumlah Siswa			
	Kelancaran	Kelenturan	Keaslian	Elaborasi
4	6	10	2	3
3	12	2	1	0
2	0	2	4	1
1	2	4	7	0
0	0	2	5	15

Adapun rekapitulasi rata-rata skor KBKM siswa berdasarkan gaya kognitif tipe FI dan FD sebagaimana berikut :

Tabel 3. Rata-Rata Skor KBKM Siswa berdasarkan Tipe Gaya Kognitif

Kategori	Rata-Rata Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis				Rata-rata
	Kelancaran	Kelenturan	Keaslian	Elaborasi	
FI	3,75 (93,75%)	3,75 (93,75%)	2,75 (68,75%)	2,25 (56,25%)	3,125 (78,125%)
FD	2,6 (65%)	2 (50%)	0,67 (16,75)	0 (0%)	1,3175 (32,938%)
Skor Ideal	4	4	4	4	16

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Secara Keseluruhan

Berdasarkan hasil analisis data secara keseluruhan, diperoleh bahwa siswa menyelesaikan soal-soal KBKM dengan menuliskan ide dan penyelesaian yang beragam. Adapun keberagaman cara dan jawaban yang diberikan oleh siswa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah gaya kognitif yang dimiliki siswa tersebut.

Berdasarkan tabel 3 dan tabel 4 tersebut, diketahui bahwa secara keseluruhan KBKM siswa masih tergolong rendah dengan rata-rata keseluruhan 2,05 dari skor maksimal 4, artinya siswa hanya menguasai 51,25% KBKM. Skor tertinggi diperoleh pada indikator kelancaran dengan skor 77,5%, dan skor terendah diperoleh oleh indikator elaborasi dengan skor 22,5%. Pada tabel 4 juga dapat diketahui bahwa untuk indikator elaborasi, terdapat 15 siswa yang mendapatkan skor 0, yang berarti rata-rata siswa tidak mampu menjawab pada soal untuk indikator ini. Hal ini dikarenakan siswa belum maksimal dalam menganalisis soal, mencari informasi pada soal, dan belum menuliskan penyelesaian soal secara rinci dan detail. Data terkait kelemahan untuk masing-masing indikator KBKM secara keseluruhan sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Kesalahan yang Dilakukan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tes KBKM

Indikator KBKM	Rincian Kualitas KBKM yang Dimiliki Siswa	Jenis Kesalahan
Kelancaran	Sebagian besar siswa kurang mampu menyelesaikan soal dan memenuhi kriteria memikirkan lebih dari satu jawaban.	Siswa banyak membuat kesalahan dalam menggambarkan sketsa bangun datar, tidak membuat 3 sketsa bangun datar dengan penyusun 3 - 4 bangun datar yang berbeda jenis seperti yang diminta soal. Siswa juga tidak menyelesaikan jawaban untuk mencari keliling bangun datar.
Kelenturan	Sebagian besar siswa kurang mampu menyelesaikan soal dan memenuhi kriteria mencari alternatif jawaban atau arah yang berbeda-beda.	Siswa banyak membuat kesalahan dalam menggambar bangun datar. Mereka tidak membuat bangun datar yang berbeda jenis, melainkan hanya membuat bangun datar yang sama meskipun ukurannya berbeda. Sehingga banyak jawaban siswa yang belum memenuhi kriteria yang diminta soal.
Keaslian	Sebagian besar siswa kurang mampu menyelesaikan soal dan memenuhi kriteria memikirkan cara yang tak lazim.	Siswa banyak membuat kesalahan dalam operasi hitung untuk mencari luas bangun datar yang diarsir. Masih banyak siswa yang tidak mengetahui rumus yang diperlukan dalam mencari luas bangun datar tersebut, sehingga siswa tidak mampu menjawab soal.
Elaborasi	Sebagian besar siswa tidak mampu menyelesaikan soal dan memenuhi kriteria merincikan detail-detail dari suatu gagasan, objek atau situasi menjadi lebih menarik.	Siswa banyak yang tidak bisa menjabarkan apa saja informasi yang ada pada soal, sehingga tidak bisa merincikan detail jawaban yang dituliskan.

KBKM Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif FI dan FD

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa siswa dengan gaya kognitif FI secara umum mampu menyelesaikan masing-masing soal dengan baik. Dapat dilihat dari tabel 5 yaitu skor persentase yang diperoleh siswa dengan gaya kognitif FI jauh lebih tinggi dari siswa dengan gaya kognitif FD untuk semua indikator (kelancaran, kelenturan, keaslian, dan elaborasi). Bahkan, tidak satupun siswa dengan gaya kognitif FD yang diwawancarai lebih mendalam memiliki KBKM yang baik untuk indikator elaborasi (0%). Sementara itu, siswa dengan gaya kognitif FI memiliki penguasaan KBKM yang sangat baik untuk indikator kelancaran dan kelenturan (masing-masing sebesar (93,75%), namun lemah untuk indikator elaborasi yaitu dalam merincikan detail-detail dari suatu gagasan.

Data terkait kelemahan untuk masing-masing indikator KBKM untuk siswa dengan gaya kognitif FI dari hasil wawancara (empat dari 8 siswa) sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Kesalahan yang Dilakukan Siswa dengan Gaya Kognitif FI dalam Menyelesaikan Soal Tes KBKM

Kode Siswa	Rincian Kualitas KBKM yang Dimiliki Siswa			
	Kelancaran	Kelenturan	Keaslian	Elaborasi
S-01	Siswa mampu memahami masalah dengan sangat baik. Siswa mampu memikirkan dan membuat jawaban atau sketsa lebih dari 1.	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik, membuat sketsa dan ukuran yang diminta soal. Siswa mampu mencari alternatif jawaban lain yang berbeda.	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik, menjelaskan rumus dan operasi perhitungannya dengan jelas.	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik dan menuliskan jawabannya dengan jelas dan rinci.
S-20	Siswa mampu memahami masalah dengan sangat baik. Siswa mampu memikirkan dan membuat jawaban atau sketsa lebih dari 1.	Siswa menjawab soal dengan baik, membuat sketsa dengan ukuran sisi pada gambar dengan benar dan mampu mencari alternatif jawaban yang berbeda.	Siswa menjawab soal dengan baik, menemukan cara yang tepat, mampu mengoperasikan rumus dengan benar dan jawaban tertulis jelas dan rapi.	Siswa memahami masalah pada soal dengan benar, serta mampu menuliskan jawaban dengan jelas, rinci, dan rapi.
S-11	Siswa mampu memahami masalah dengan sangat baik, percaya diri dengan jawaban yang ditulis dan mampu memikirkan dan membuat jawaban atau sketsa lebih dari 1.	Siswa memahami masalah pada soal dengan baik, menjelaskan dengan baik saat diwawancara, dan mampu mencari alternatif jawaban yang berbeda-beda.	Siswa memahami masalah dengan baik, menuliskan operasi hitung sesuai rumus dengan benar dan mempertanggungjawabkannya meskipun merupakan hasil diskusi dengan teman.	Siswa memahami masalah pada soal, tetapi tidak mampu menjelaskan dengan rinci bagaimana mendapatkan hasil yang ditulisnya.
S-12	Siswa mampu memahami masalah dengan sangat baik. Siswa mampu memikirkan dan membuat jawaban atau sketsa lebih dari 1.	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik, jawaban yang ditulis sesuai dengan harapan dan mampu menjelaskan jawaban yang ditulisnya dengan baik.	Siswa mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik dan memikirkan cara yang tepat dalam memperoleh jawaban. Jawaban tertulis jelas dan penggunaan rumus yang benar.	Siswa menjawab soal dengan baik, menuliskan jawaban dengan rinci disertai gambar, dan menjelaskan dengan baik jawaban yang ditulis.

Siswa dengan gaya kognitif FI mampu dalam memikirkan lebih dari satu jawaban, mencari alternatif jawaban yang berbeda-beda dan memikirkan cara yang tak lazim, akan tetapi terdapat kekurangan pada indikator merincikan detail-detail dari suatu gagasan, objek atau situasi. Hal ini disebabkan oleh karakteristik yang dimiliki oleh individu FI yang cenderung dapat menganalisis suatu situasi, masalah dan mampu menyusun kembali informasi tersebut. Mereka memiliki motivasi dalam dirinya sendiri untuk menyelesaikan soal dengan baik. Sehingga hasil dari tes KBKM untuk siswa dengan gaya kognitif FI memiliki rata-rata yang tinggi di setiap indikatornya dibandingkan siswa dengan gaya kognitif FD.

Data terkait kelemahan untuk masing-masing indikator KBKM untuk siswa dengan gaya kognitif FI dari hasil wawancara (empat dari 12 siswa) sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Kesalahan yang Dilakukan Siswa dengan Gaya Kognitif FD dalam Menyelesaikan Soal Tes KBKM

Kode Siswa	Rincian Kualitas KBKM yang Dimiliki Siswa			
	Kelancaran	Kelenturan	Keaslian	Elaborasi
S-09	Siswa mampu memahami masalah dengan baik dan mampu memikirkan jawaban atau sketsa lebih dari 1.	Siswa belum memahami masalah dengan baik, siswa membuat 4 sketsa bangun datar yang berbeda, tetapi tidak mampu menuliskan ukuran luas dengan benar. Siswa juga tidak mampu memikirkan alternatif jawaban yang lain.	Siswa kurang mampu memahami soal dan tidak dapat memikirkan cara untuk menyelesaikan soal dengan baik.	Siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dan tidak mampu menuliskan dan menjelaskan detail jawaban yang dituliskan.
S-14	Siswa belum mampu memahami masalah dengan baik dan kesulitan dalam memikirkan jawaban atau sketsa lebih dari 1.	Siswa belum mampu memahami soal dengan baik, sehingga tidak dapat menjawab soal dan tidak mampu memikirkan alternatif jawaban.	Siswa belum mampu memahami soal, hanya menuliskan keterangan yang ada di soal saja dan tidak menemukan cara untuk menyelesaikan soal.	Siswa tidak mampu menyebutkan apa saja informasi yang terdapat pada soal serta tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik.
S-05	Siswa mampu memahami masalah dengan baik, memikirkan dan membuat jawaban atau sketsa lebih dari 1, meskipun kurang sesuai dengan yang diminta soal.	Siswa kurang memahami maksud dari soal, tetapi mampu membuat sketsa bangun datar dan ukuran luasnya, meskipun tidak sesuai dengan jawaban yang diharapkan.	Siswa tidak dapat memikirkan cara untuk menyelesaikan soal, sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik.	Siswa tidak mampu menyebutkan informasi yang ada pada soal dan tidak dapat menyelesaikan soal. Tidak ada jawaban untuk soal dengan indikator ini.
S-13	Siswa belum mampu memahami masalah dengan baik dan kesulitan dalam memikirkan jawaban lebih dari 1.	Siswa tidak memahami maksud dari soal, tidak mampu menyelesaikan soal, dan tidak mampu memikirkan alternatif jawaban yang lainnya.	Siswa tidak menyelesaikan soal dan tidak dapat memikirkan cara untuk menjawab soal.	Siswa tidak menuliskan jawaban dan tidak mampu menyebutkan informasi apa saja yang ada pada soal.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 6, juga diketahui bahwa siswa dengan gaya kognitif FD hanya mampu mengerjakan sedikit dari proses penyelesaian soal, sehingga ditemukan banyak jawaban yang tidak sempurna dan lengkap. Dari data yang diperoleh, siswa dengan gaya kognitif FD kurang mampu dalam menganalisis soal dengan baik, kurang dalam memberikan ide, gagasan dan alternatif jawaban, serta kurang mampu untuk menemukan cara dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan menuliskan jawaban soal dengan rinci.

Tabel 6 menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif FD memiliki rata-rata nilai yang kurang baik dibandingkan siswa dengan gaya kognitif FI dalam menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan karakteristik individu dengan gaya kognitif FD, yaitu cenderung kurang mampu atau kesulitan mempelajari materi terstruktur, mereka cenderung memerlukan instruksi dari guru untuk menyelesaikan sebuah soal, memiliki motivasi ekstrinsik, dan mereka cenderung memerlukan bimbingan untuk menyelesaikan masalah. Sehingga hasil dari tes KBKM untuk siswa dengan gaya kognitif FD memiliki rata-rata yang rendah di setiap indikatornya dibandingkan siswa dengan gaya kognitif FI.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Napfiah (2018). Penelitian Siti Napfiah ini menghasikan temuan bahwa siswa memiliki KBKM dengan skor tertinggi pada indikator kelancaran yaitu mampu memikirkan lebih dari satu jawaban. Siswa dengan gaya kognitif FI berada pada tingkat kreatif, sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD tidak dapat memenuhi aspek indikator kelancaran yaitu berada pada tingkat tidak kreatif.

Memandang adanya perbedaan KBKM antara siswa dengan gaya kognitif FI dan FD, maka seyogyanya berimplikasi kepada kegiatan pembelajaran terbaik yang mesti mereka lalui dalam menerima materi pembelajaran. Perlu ada sebuah metode yang dapat mengakomodir siswa dengan perbedaan tipe gaya kognitif ini (FI dan FD).

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari analisis hasil penelitian adalah bahwa siswa dengan gaya kognitif FI memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi. Dimana siswa mampu menganalisis soal dengan baik, memberikan ide dan jawaban lebih dari satu, menemukan solusi yang tepat dalam penyelesaian soal, memperoleh informasi yang benar dari soal dan menuliskannya kembali dengan rinci sebagai langkah dari penyelesaian soal. Untuk siswa yang memiliki gaya kognitif FI, cenderung mampu mengerjakan penyelesaian soal yang mewakili setiap indikator KBKM, meski masih terdapat ketidaktepatan dalam pengerjaannya.

Sedangkan siswa dengan gaya kognitif FD memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Dimana siswa menemukan banyak kesulitan pada setiap soalnya. Siswa dengan gaya kognitif FD mengalami kesulitan saat menganalisis soal, memberikan ide dan jawaban yang lebih dari satu, menemukan solusi yang tepat dalam penyelesaian soal, memperoleh informasi yang benar dari soal dan menuliskannya kembali dengan rinci sebagai langkah dari penyelesaian soal.

REFERENSI

- Adiastuty, N., Waluya, S. B., Junaedi, I., Masrukan, M., & Putri, C. M. (2022). Pengaruh Gaya Kognitif dan Gender terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (Prosnampas)*, 5(1), 756–764.
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1174>.
- Gunawan, Kartono, Wardono, & Kharisudin, I. (2022). Analysis of Mathematical Creative Thinking Skill: In Terms of Self Confidence. *International Journal of Instruction*, 15(4), 1011–1034. <https://doi.org/10.29333/IJI.2022.15454A>.
- Hadar, L. L., & Tirosh, M. (2019). Creative Thinking in Mathematics Curriculum: An Analytic Framework. *Thinking Skills and Creativity*, 33, 100585. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2019.100585>.
- Hestika, S., Zulkifli, Z., & Nufus, H. (2021). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis berdasarkan

- Self Efficacy Siswa. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 4(1), 29–40. <https://doi.org/10.24014/juring.v4i1.12025>.
- Leung, Shuk-kwan S. (1997). On the role of Creative Thinking in Problem Posing. *ZDM-Mathematics Education*, 29, 81–85. <https://doi.org/10.1007/s11858-997-0004-9>.
- Leung, Shukkwon S., & Silver, E. A. (1997). The Role of Task Format, Mathematics Knowledge, and Creative Thinking on The Arithmetic PElementary School Teachers. *Mathematics Education Research Journal*, 9(1), 5–24.
- Loka Son, A., Darhim, & Fatimah, S. (2020). Students' Mathematical Problem-Solving Ability based on Teaching Models Intervention and Cognitive Style. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 209–222. <https://doi.org/10.22342/jme.11.2.10744.209-222>.
- Munahefi, D. N., Kartono, Waluya, B., & Dwijanto. (2022). Analysis of Self-Regulated Learning at Each Level of Mathematical Creative Thinking Skill. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 36(72), 580–601. <https://doi.org/10.1590/1980-4415V36N72A26>.
- Napfiah, S. (2018). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M)*, 4(1), 80–91. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v4i1.1781>.
- Paul, R. W. (1993). The Logic of Creative and Critical Thinking. *The American Behavioral Scientist*, 37(1), 21–39.
- Putri, A. S., Prasetyo, Z. K., Purwastuti, L. A., Prodjosantoso, A. K., & Putranta, H. (2023). Effectiveness of STEAM-based Blended Learning on Students' Critical and Creative Thinking Skills. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(1), 44–52. <https://doi.org/10.11591/IJERE.V12I1.22506>.
- Rahmawati, L., Juandi, D., & Nurlaelah, E. (2022). Implementasi STEM dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2002–2014. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5490>.
- 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://doi.org/10.37058/jarme.v4i2.4880>.
- Runco, M. A., & Acar, S. (2012). Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential. *Creativity Research Journal*, 24(1), 66–75. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.652929>
- Sa'adah, A. N., Nizaruddin, & Rahmawati, N. D. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Reflektif Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1(5), 217–223. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i5.4472>.
- Septantiningtyas, N., & Subaida. (2023). Gaya Kognitif Field Independent Sebagai Ikhtiyar Kontrol Fokus Siswa dalam Pembelajaran. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 48–56. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v6i1.378>.
- Shofia, E. A. L., Hobri, & Randi, P. M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Aritmetika Sosial berbasis Jumping Task ditinjau dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *Kadikma*, 9(3), 171–182. <https://doi.org/10.19184/kdma.v9i3.11551>.
- Siswono, T. Y. E. (2011). Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics. *Educational Research and Review*, 6(7), 548–553.
- Suherman, S., & Vidákovich, T. (2022). Assessment of Mathematical Creative Thinking: A Systematic Review. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 1–13. <https://doi.org/10.1016/J.TSC.2022.101019>.