



Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia is licensed under
A Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pengajuan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Gender

Mathematical Creative Thinking Skills in Problem Posing Viewed from Cognitive Style and Gender

Ilham Rais Arvianto^{1*}

^{1*} Universitas Teknologi Digital Indonesia, Bantul, Indonesia

*Corresponding author. Jln. Raya Janti (Majapahit) No. 143, Banguntapan, Bantul, Indonesia
ir.arvianto@utdi.ac.id^{1*}

Received 29 November 2024; Received in revised form 22 January 2025; Accepted 5 February 2025

Kata Kunci :

Kemampuan Berpikir
Kreatif Matematis;
Pengajuan Masalah; Gaya
Kognitif; Gender;

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah matematika ditinjau dari gender dan gaya kognitif. Gaya kognitif difokuskan pada gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). Penelitian ini termasuk dalam penelitian *explanatory sequential mixed method*. Instrumen yang digunakan adalah tes gaya kognitif (GEFT), tes pengajuan masalah (TPM), dan pedoman wawancara. Subjek penelitian dikelompokkan menjadi 4 yaitu FD laki-laki, FD perempuan, FI laki-laki, dan FI perempuan. Prosedur penelitian dilakukan dengan fase kuantitatif dilanjutkan dengan fase kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis pada pengajuan masalah pada gaya kognitif FD, perempuan lebih unggul dibandingkan dengan kelompok laki-laki. Keunggulan tersebut terletak pada komponen kefasihan. Sementara pada gaya kognitif FI, laki-laki maupun perempuan menunjukkan pola yang sama. Oleh karena itu, guru hendaknya dapat menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi keberagaman kategori dari masing-masing kelompok.

Keywords:

*Mathematical Creative
Thinking Skills; Problem
Posing; Cognitive Style;
Gender*

ABSTRACT

This research aims to view the profile of mathematical creative thinking skills viewed from gender and cognitive style. Cognitive styles are focused on field dependent (FD) and field independent (FI) cognitive styles. This research are explanatory sequential mixed method. The instruments used are the cognitive style test (GEFT), the problem-posing questions (TPM), and an interview guideline. The research subjects were categorized into 4 groups: FD male, FD female, FI male, and FI female. The research procedure starts with quantitative phase, then qualitative phase. The results of the study showed that the mathematical creative thinking skills in

problem posing in the FD cognitive style, women are superior compared to the male group. This advantage lies in the fluency component. While in the FI cognitive style, men and women show the same pattern. Therefore, teachers should be able to adjust learning to the conditions of the diversity of categories of each group.

PENDAHULUAN

Salah satu bagian dari *higher order thinking skills* (HOTS) adalah kemampuan berpikir kreatif matematis (Jannah et al., 2022; Nida, Usodo, & Saputro, 2020). Berpikir kreatif matematis adalah kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai oleh setiap siswa (Qulub & Manoy, 2020). Seseorang yang berpikir kreatif, tidak hanya berpatokan pada sebuah solusi atau sudut pandang saja (Arvianto, 2018). Oleh karena itu, berpikir kreatif menjadi penting dalam pembelajaran matematika, terutama dalam hal pengajuan masalah (*problem posing*) yang meliputi komponen kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan (Qulub & Manoy, 2020).

Dalam konteks ini, komponen kefasihan berarti kemampuan untuk membuat keberagaman masalah yang diajukan sekaligus menyelesaikannya dengan benar; komponen fleksibilitas berarti kemampuan mengajukan masalah yang mempunyai cara penyelesaian yang berbeda-beda; dan komponen kebaruan berarti kemampuan mengajukan masalah yang berbeda dari masalah yang diajukan sebelumnya (Fadlilah & Siswono, 2022; Qulub & Manoy, 2020). Berdasar 3 komponen tersebut, selanjutnya kemampuan berpikir kreatif matematis dikategorikan menjadi 5 tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) yaitu tidak kreatif (TKBK 0), hampir tidak kreatif (TKBK 1), cukup kreatif (TKBK 2), kreatif (TKBK 3), dan sangat kreatif (TKBK 4) (Fadlilah & Siswono, 2022). Lebih lanjut, TKBK 0 berarti seseorang tidak memiliki semua komponen kemampuan berpikir kreatif, TKBK 1 berarti seseorang hanya memiliki komponen kefasihan atau fleksibilitas, TKBK 2 berarti seseorang hanya memiliki komponen kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas, TKBK 3 berarti seseorang hanya memiliki komponen fleksibilitas dan kebaruan atau kefasihan dan kebaruan, sementara TKBK 4 berarti seseorang memiliki seluruh komponen kemampuan berpikir kreatif (Fadlilah & Siswono, 2022; Qulub & Manoy, 2020).

Namun demikian, kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah belum optimal dikaji secara mendalam (Kusumawati & Andriyani, 2022; Putera, Ismail, & Wijayanti, 2024), terutama di kalangan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* (FD) dan *field independent* (FI). FD dan FI merupakan salah satu tinjauan tipe gaya kognitif yang menekankan kepada perbedaan psikis cara analisis seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Luthfiana & Kurniawan, 2024). Selain itu, perbedaan gender juga dapat mempengaruhi pola berpikir kreatif (Arvianto, 2018; Maryanto & Siswanto, 2021; Masythoh & Nuriadin, 2021), di mana perempuan dan laki-laki mungkin menunjukkan kekuatan dan kelemahan yang berbeda dalam aspek-aspek tertentu pada komponen berpikir kreatif, seperti kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan (Qulub & Manoy, 2020).

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini terkait kemampuan berpikir kreatif matematis, gaya kognitif, dan gender telah dilakukan. Penelitian yang dilakukan Quintasari & Rahaju (2019) tentang proses berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah *open-ended* berdasar gaya kognitif menyimpulkan bahwa pada siswa FD dan FI terdapat perbedaan pada seluruh proses berpikir kreatif, yaitu persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi. Penelitian Putera, Ismail & Wijayanti (2024) tentang proses berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah trigonometri berdasarkan gaya kognitif menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan proses berpikir kreatif siswa FD dan FI. Menurutnya, siswa FD kurang runtut dalam merumuskan dan menyelesaikan masalah, sementara siswa FI secara terperinci dan detil dalam merumuskan serta menyelesaikan masalah. Penelitian dari Adiasutty et.al (2022) tentang pengaruh gaya kognitif dan gender terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif FD dan FI; tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif laki-laki dan perempuan; serta tidak terdapat interaksi factor gaya kognitif dengan gender terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian yang dilakukan oleh Rosadi, Haryani & Hidayah (2022) menyimpulkan bahwa siswa FI

memiliki kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa FD pada pembelajaran berbasis masalah. Penelitian Mubarak & Kurniasari (2019) tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pemecahan masalah matematika menyimpulkan bahwa siswa FI perempuan memenuhi komponen kefasihan dan kebaruan, sedangkan FI laki-laki memenuhi komponen kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Namun dari penelitian-penelitian tersebut belum ditemukan penelitian yang menganalisis secara mendalam terkait kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah matematika berdasarkan gaya kognitif dan gender. Oleh karena itu penelitian ini penting untuk dipertimbangkan karena memberikan kontribusi pengetahuan, yaitu memperkaya sumber maupun referensi kredibel dalam membantu guru mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah matematika dengan kriteria siswa yang berbeda agar dapat ditindaklanjuti dengan baik.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin menganalisis secara mendalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pengajuan masalah, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah melihat profil kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah matematika berdasarkan gaya kognitif dan gender. Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat digunakan oleh guru dalam menentukan rencana pembelajaran yang sesuai dengan masing-masing kriteria siswa guna memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam *explanatory sequential mixed method*. Metode ini melibatkan 2 fase pengumpulan data yang diawali dengan fase pengumpulan data secara kuantitatif, lalu menganalisis hasilnya, kemudian menggunakan hasil tersebut untuk pengumpulan data secara kualitatif pada fase kedua (Creswell & Creswell, 2018). Desain tersebut kemudian peneliti adopsi menjadi desain penelitian seperti yang terlihat pada Tabel 1. Metode ini dipilih karena peneliti ingin memperkuat hasil temuan kuantitatif pada tahap awal dengan pendekatan kualitatif (Azhari, Afif, Kustati, & Sepriyanti, 2023).

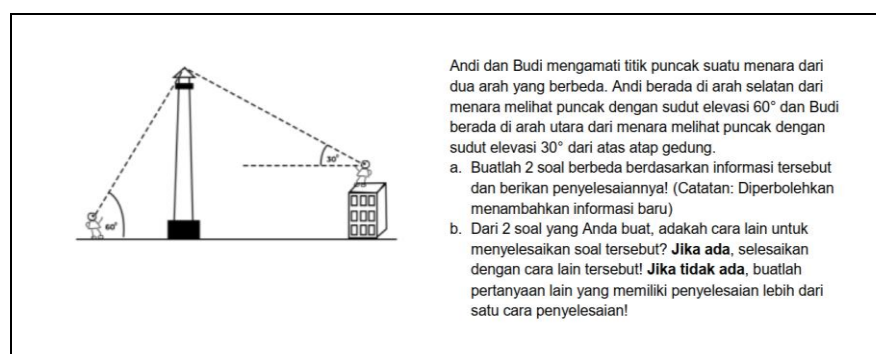
Tabel 1 Desain Penelitian

Fase	Prosedur	Hasil
1. Kuantitatif : pengumpulan data	1. Menyusun instrumen TPM 2. Pengukuran & pengelompokan siswa berdasarkan gaya kognitif (instrument GEFT) dan gender 3. Identifikasi & pengkategorian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (instrument TPM)	1. Instrumen TPM 2. Siswa terbagi menjadi 4 kelompok berdasarkan gaya kognitif & gender (FD laki-laki, FD perempuan, FI laki-laki & FI perempuan) 3. Kategori TKBK setiap siswa teridentifikasi
2. Kuantitatif : analisis data	1. Tabulasi dan penyajian data jumlah siswa berdasarkan kategori TKBK pada setiap kelompok 2. Mendeskripsikan hasil penyajian data, khususnya pada kategori TKBK paling dominan pada setiap kelompok	1. Data jumlah siswa berdasarkan TKBK pada setiap kelompok tersajikan 2. Deskripsi hasil penyajian data, khususnya pada TKBK paling dominan dari setiap kelompok
3. Kualitatif : pengumpulan data	1. Menyusun instrumen pedoman wawancara 2. Pengambilan sampel dari setiap kelompok dengan kategori TKBK paling dominan 3. Melakukan dokumentasi & wawancara (instrumen pedoman wawancara)	1. Instrumen pedoman wawancara 2. Sampel total 4 siswa yang berasal dari setiap kelompok 3. Transkrip wawancara
4. Kualitatif : analisis data	1. Reduksi data, penyajian data & penarikan kesimpulan dari hasil	1. Data kualitatif dari deskripsi TKBK yang paling dominan pada setiap

	wawancara & dokumentasi	kelompok
	2. Melakukan uji kredibilitas (teman sejawat)	
5. Interpretasi data	1. Integrasi dan penjelasan anatar hasil fase kuantitatif dengan temuan fase kualitatif	1. Diskusi tentang deskripsi TKBK yang paling dominan pada setiap kelompok 2. Praktik implikasi 3. Penelitian lanjutan

Dari Tabel 1 terlihat bahwa langkah awal pengumpulan data (fase kuantitatif), dimulai dengan mengelompokkan seluruh kelas berdasarkan gaya kognitif dan gender. Pengelompokan gaya kognitif menggunakan teknik tes dengan instrument *Group Embedded Figure Test* (GEFT). GEFT dikembangkan oleh Witkin pada tahun 1971 (Murtafiah & Amin, 2018), yang terdiri dari 18 butir soal dan digunakan untuk mengelompokkan gaya kognitif siswa menjadi FD atau FI. GEFT termasuk instrument yang reliabel dengan indeks reliabilitas 0,82 (Blanton, 2004), sehingga peneliti secara langsung mengadopsi instrument ini. Siswa yang menjawab benar sebanyak 12-18 butir masuk dalam kelompok FI, sedangkan siswa yang menjawab benar sebanyak 0-11 butir masuk dalam kelompok FD (Adiastuty et al., 2022; Putera et al., 2024; Quintasari & Rahaju, 2019). Sementara untuk pengelompokan gender menjadi laki-laki dan perempuan dapat langsung diklasifikasi sehingga terbentuk 4 kelompok berdasarkan gaya kognitif dan gender ini, yaitu FD laki-laki, FD perempuan, FI laki-laki dan FI perempuan.

Setelah masuk ke setiap kelompok tersebut, kemudian dilakukan tes untuk mengetahui kategori kemampuan berpikir kreatif dari setiap siswa. Instrument yang digunakan bernama tes pengajuan masalah (TPM). Sebelum digunakan, draft TPM divalidasi oleh 2 orang ahli pendidikan matematika berpendidikan master, kemudian dilakukan Uji Aiken dan diperoleh nilai indeks validitas isi (CVI) sebesar 0,81 atau dalam penelitian ini diklasifikasikan sebagai validitas tinggi (Retnawati, 2016). TPM terdiri dari 2 butir soal pengajuan masalah yang dirancang untuk mengidentifikasi keberadaan komponen kemampuan berpikir kreatif (kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan) dari setiap siswa, lihat Gambar 1. Setelah dilakukan identifikasi keberadaan komponen berpikir kreatif tersebut, kemudian setiap siswa dikategorikan sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK). Siswa dengan yang tidak memiliki semua komponen kemampuan berpikir kreatif termasuk kategori tidak kreatif (TKBK 0), siswa yang hanya memiliki komponen kefasihan atau fleksibilitas termasuk kategori hampir tidak kreatif (TKBK 1), siswa yang hanya memiliki komponen kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas termasuk kategori cukup kreatif (TKBK 2), siswa yang hanya memiliki komponen fleksibilitas dan kebaruan atau kefasihan dan kebaruan termasuk kategori kreatif (TKBK 3), dan siswa yang memiliki seluruh komponen kemampuan berpikir kreatif termasuk kategori sangat kreatif (TKBK 4) (Fadlilah & Siswono, 2022; Siswono, 2007).



Gambar 1 Instrumen Tes Pengajuan Masalah (TPM)

Analisis pada fase kuantitatif ini dilakukan secara deskriptif. Cara yang dilakukan adalah memberikan label kategori kemampuan berpikir kreatif pada setiap siswa di masing-masing kelompok berdasarkan hasil pengerjaan TPM. Selanjutnya pada setiap kelompok dilakukan tabulasi dari banyaknya siswa pada setiap kategori kemampuan berpikir kreatif. Kemudian dilihat kategori yang

paling dominan dalam setiap kelompok tersebut. Setiap kategori tersebut selanjutnya akan ditindaklanjuti pada fase kedua (kualitatif).

Pada fase kedua, dilakukan pengumpulan data kualitatif dengan teknik non tes, yang terdiri dari dokumentasi dan wawancara tidak terstruktur. Dokumentasi dilakukan untuk mendokumentasikan hasil pengerjaan TPM siswa. Metode wawancara, dipilih karena peneliti ingin memperoleh konfirmasi dari subjek dan mendapat informasi mendalam yang tidak tertulis pada hasil pengerjaan TPM. Wawancara dilakukan kepada total 4 siswa menggunakan instrument pedoman wawancara yang terdiri dari 10 butir pertanyaan. Pedoman wawancara tidak terstruktur hanya berupa garis-garis besar pertanyaan yang akan ditanyakan (Sugiyono, 2013). Sebelum digunakan, draft pedoman wawancara divalidasi oleh 2 orang ahli pendidikan matematika berpendidikan master, kemudian dilakukan Uji Aiken dan diperoleh nilai indeks validitas isi (CVI) sebesar 0,83 atau dalam penelitian ini diklasifikasikan sebagai validitas tinggi (Retnawati, 2016). Pemilihan subjek wawancara dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Subjek diambil dari kategori paling dominan pada setiap kelompok serta dipilih yang memiliki kemampuan komunikasi baik.

Analisis data pada fase kualitatif ini menggunakan teori dari Miles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2013). Analisis data ini dilakukan pada data hasil wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data pada fase ini menggunakan uji kredibilitas dengan metode teman sejawat (Husnullail, Risnita, Jailani, & Asbui, 2024; Sugiyono, 2013), yang terdiri dari 2 orang ahli pendidikan matematika berpendidikan magister.

Tahap terakhir dilakukan interpretasi data. Tahap ini dilakukan dengan cara melihat bagaimana temuan pada fase kualitatif dapat mendukung maupun menjelaskan lebih dalam hasil pada fase kuantitatif (Creswell & Creswell, 2018). Pada tahap interpretasi ini juga dilakukan keabsahan data menggunakan metode teman sejawat (Husnullail et al., 2024; Sugiyono, 2013), yang terdiri dari 2 orang ahli pendidikan matematika berpendidikan magister.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI SMA N 1 Pleret, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun ajaran 2022/2023. Fase kuantitatif, diawali dengan tes gaya kognitif GEFT diberikan kepada 2 kelas dengan total 59 siswa dengan komposisi 23 siswa (38,98%) berjenis kelamin laki-laki dan 36 siswa (61,02%) berjenis kelamin perempuan. Dari banyaknya jawaban benar pada GEFT, kemudian siswa dikelompokkan berdasarkan gaya kognitifnya yaitu FD, jika menjawab benar sebanyak 0-11 butir dan FI, jika menjawab benar sebanyak 12-18 butir (Adiastuty et al., 2022; Putera et al., 2024; Quintasari & Rahaju, 2019). Hasil pengelompokan diperoleh 44 siswa (74,58%) masuk kelompok FD, dan 15 siswa (25,42%) masuk kelompok FI.

Selanjutnya dilakukan pengelompokan berdasarkan gaya kognitif dan gender. Hasil pengelompokan diperoleh 16 siswa (27,12%) masuk FD laki-laki, 28 siswa (47,46%) masuk FD perempuan, 6 siswa (10,17%) masuk FI laki-laki, dan 9 siswa (15,25%) masuk FI perempuan. Dari 4 kelompok ini terlihat bahwa terdapat siswa pada setiap kelompok, walaupun dengan proporsi yang kurang seimbang.

Kegiatan dilanjutkan dengan memberikan TPM kepada siswa menggunakan instrumen seperti yang terlihat pada **Gambar 1**. Dari hasil pengerjaan TPM kemudian diidentifikasi keberadaan masing-masing komponen kemampuan berpikir kreatif, yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan setiap siswa. Berdasarkan identifikasi keberadaan komponen berpikir kreatif dan kombinasinya, lalu setiap siswa dibagi menjadi 5 kategori TKBK menurut Fadlilah & Siswono (2022), yaitu tidak kreatif (TKBK 0), hampir tidak kreatif (TKBK 1), cukup kreatif (TKBK 2), kreatif (TKBK 3), atau sangat kreatif (TKBK 4). Selanjutnya pada setiap kelompok dilakukan tabulasi banyaknya siswa pada masing-masing TKBK. Hasil tabulasi banyaknya siswa pada setiap kategori TKBK di masing-masing kelompok (disajikan dalam bentuk persentase dari total seluruh siswa) tersaji pada

Tabel 2. Persentase Banyak Siswa pada Setiap Kategori TKBK di Masing-masing Kelompok

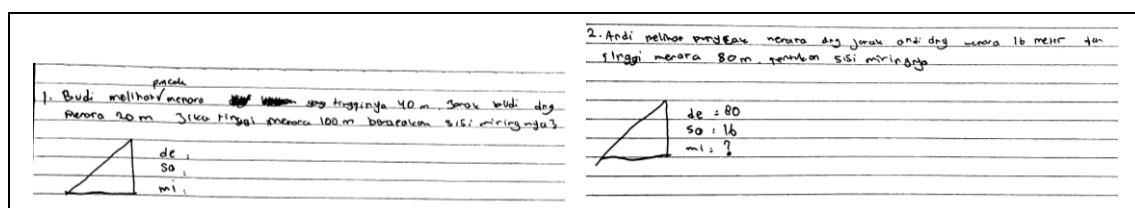
Kelompok	TKBK 0	TKBK 1	TKBK 2	TKBK 3	TKBK 4
FD laki-laki	80,0%*	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FD perempuan	35,7%	42,9%*	0,0%	21,4%	0,0%
FI laki-laki	66,7%*	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%
FI perempuan	44,4%*	33,3%	0,0%	22,2%	0,0%

Keterangan : * adalah nilai persentase TKBK paling dominan di setiap kelompok

Dari Tabel 2, terlihat banyaknya siswa pada setiap kategori TKBK di masing-masing kelompok. Pada kelompok FD laki-laki terlihat bahwa sebagian besar siswa masuk kategori TKBK 0 sebanyak 80,0%, walaupun terdapat 20,0% yang masuk kategori TKBK 1 serta tidak ada siswa yang masuk kategori TKBK 2, TKBK 3, dan TKBK 4. Pada kelompok FD perempuan terlihat bahwa sebagian besar siswa masuk kategori TKBK 1 sebanyak 42,9%, walaupun terdapat 35,7% masuk kategori TKBK 0, sebanyak 21,4% masuk kategori TKBK 3 serta tidak ada siswa yang masuk pada kategori TKBK 2, dan TKBK 4. Selanjutnya pada FI laki-laki terlihat bahwa sebagian besar siswa masuk kategori TKBK 0 sebanyak 66,7%, walaupun terdapat sebanyak 33,3% masuk kategori TKBK 0, serta tidak ada siswa yang masuk pada kategori TKBK 2, TKBK 3, dan TKBK 4. Terakhir, di kelompok FI perempuan terlihat bahwa sebagian besar siswa masuk kategori TKBK 0 sebanyak 44,4%, walaupun terdapat sebanyak 33,3% masuk kategori TKBK 1, sebanyak 22,2% masuk kategori TKBK 3, serta tidak ada siswa yang masuk pada kategori TKBK 2 dan TKBK 4.

Dari uraian tersebut terlihat kategori TKBK yang paling dominan pada setiap kelompok. Di kelompok FD laki-laki didominasi oleh TKBK 0, demikian juga untuk kelompok FI laki-laki dan FI perempuan. Akan tetapi, pada kelompok FD perempuan kategori TKBK 1 yang paling mendominasi. Ini adalah akhir dari fase kuantitatif yang kemudian dilanjutkan dengan fase kualitatif.

Pada fase kualitatif, diawali dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling* yang berjumlah 1 orang dari setiap kategori TKBK paling dominan di masing-masing kelompok. Total keseluruhan terdapat 4 sampel siswa yang selanjutnya akan menjadi subjek pada fase kualitatif ini. Dari keempat subjek tersebut kemudian masing-masing dilakukan wawancara tidak terstruktur menggunakan pedoman wawancara yang berdasarkan pada dokumentasi lembar hasil pengerjaan TPM. Selanjutnya masing-masing subjek akan disebut berdasar asal kelompoknya, yaitu subjek FD laki-laki, subjek FD perempuan, subjek FI laki-laki, dan subjek FI perempuan.



Gambar 2 Hasil pengerjaan TPM Subjek FD Laki-Laki

Dari hasil pengerjaan TPM pada subjek FD laki-laki dapat dilihat bahwa komponen kefasihan belum ada (lihat Gambar 2). Kefasihan dalam pengajuan masalah didefinisikan sebagai kemampuan untuk membuat keberagaman masalah yang diajukan sekaligus menyelesaikannya dengan benar (Fadlilah & Siswono, 2022; Qulub & Manoy, 2020). Subjek sudah mampu mengajukan 2 soal berbeda, namun belum mampu memecahkan kedua soal tersebut. Dari wawancara diperoleh informasi bahwa subjek hanya mengikuti contoh soal yang sudah ada dan kebingungan harus memulai dari mana jika membuat pengajuan masalah sendiri. Subjek juga menyampaikan hanya dapat membuat 1 ide pengajuan masalah. Dari hal ini terlihat bahwa subjek baru mampu menghasilkan sedikit ide dan cenderung bergantung pada pola atau contoh yang sudah ada.

Pada subjek FD laki-laki keberadaan komponen fleksibilitas secara eksplisit belum dapat teridentifikasi dengan jelas. Tidak adanya satu pun pemecahan dari masalah yang telah diajukan mengakibatkan tidak dapat dilihat bukti bahwa soal dapat dipecahkan dengan banyak cara atau tidak. Fleksibilitas dalam pengajuan masalah didefinisikan sebagai kemampuan mengajukan masalah yang mempunyai cara penyelesaian yang berbeda-beda (Fadlilah & Siswono, 2022; Qulub & Manoy, 2020).

Dari wawancara, diperoleh informasi bahwa ketika ide awal yang diajukan tidak sesuai atau kurang relevan, biasanya subjek menyerah dan menunggu bantuan dari guru atau teman. Subjek juga belum pernah mengajukan masalah dengan pendekatan berbeda. Subjek lebih suka menggunakan cara yang sudah diketahui saja. Subjek juga belum pernah mencoba menggabungkan konsep berbeda dalam satu masalah dan biasanya hanya focus pada 1 konsep saja. Subjek juga tidak tahu cara lain untuk meningkatkan kualitas masalah yang diajukan. Subjek merasa cukup dengan apa yang sudah dibuat. Dari hal ini terlihat bahwa subjek belum menunjukkan kemampuan untuk mencoba pendekatan baru atau mencari alternative lain dalam pengajuan masalah.

Komponen kebaruan pada subjek FD laki-laki juga belum terlihat secara eksplisit dari 2 soal yang telah diajukan. Kebaruan dalam pengajuan masalah didefinisikan sebagai kemampuan mengajukan masalah yang berbeda dari masalah yang diajukan sebelumnya (Fadlilah & Siswono, 2022; Qulub & Manoy, 2020). Subjek mengajukan permasalahan sesuai dengan apa yang biasa didapatkannya. Ketika ditelusuri saat wawancara, subjek menyampaikan bahwa biasanya hanya meniru dari soal yang sudah ada. Subjek juga tidak pernah mengajukan permasalahan baru karena kesulitan. Subjek juga menyadari bahwa masalah yang diajukan bersifat tidak unik, karena hanya membuat seperti yang sudah ada. Subjek tidak terlalu memikirkan pengajuan masalahnya menarik atau tidak, karena hanya mengikuti apa yang sudah pernah diajarkan. Dari hal ini terlihat bahwa subjek belum menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan masalah yang unik atau berbeda dari yang sudah ada.

a. 1) Andi dan Budi mengamati titik puncak suatu menara dari 2 arah. Andi berada di Selatan dari menara dengan sudut elevasi 60° dengan tinggi badan 150 cm, dan Budi di Utara menara dengan sudut elevasi 30° dari atas gedung, dengan tinggi gedung 7,5 meter.

$$\begin{aligned} * \operatorname{tg} \alpha &= \frac{de}{Sa} & \operatorname{tg} \alpha &= \frac{de}{Sa} \\ t &= 7,5 \text{ meter} & \operatorname{tg} 30^\circ &= \frac{7,5}{115} \\ \alpha &= 30^\circ & de &= 7,5 \cdot 1,5 \\ & & &= 3,25 \text{ m} \end{aligned}$$

2) Carilah samping dari bacaan tersebut!

$$\begin{aligned} * Sa &= \sqrt{150^2 - 7,5^2} \\ &= 20. \end{aligned}$$

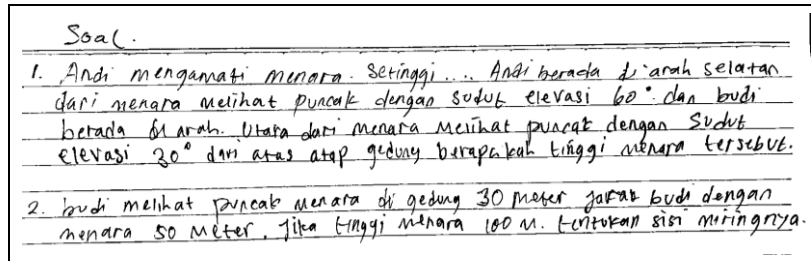
Gambar 3. Hasil Pengerjaan TPM Subjek FD Perempuan

Dari hasil pengerjaan TPM pada subjek FD perempuan dapat dilihat bahwa komponen kefasihan sudah ada (lihat Gambar 3). Subjek sudah mampu mengajukan 2 soal berbeda, serta memecahkannya. Ketika wawancara, subjek menyampaikan bahwa dirinya memulai mengajukan masalah dengan membuat 2 atau 3 soal yang semuanya mirip dengan soal yang pernah diajarkan sebelumnya. Dari hal ini terlihat bahwa subjek sudah dapat menghasilkan beberapa ide dalam pengajuan masalah, meskipun ide-ide tersebut cenderung seragam dan sederhana.

Selanjutnya, keberadaan komponen fleksibilitas pada subjek FD perempuan belum terlihat. Subjek menyelesaikan setiap soal yang diajukan masing-masing masih menggunakan 1 cara. Dalam wawancara, subjek menyampaikan bahwa jika ide awal diajukan tidak sesuai atau kurang relevan, dirinya biasanya meminta bantuan dari teman atau guru. Subjek tidak mencoba cara lain sendiri. Subjek juga tidak pernah menggunakan pendekatan yang berbeda ketika mencoba mengajukan masalah. Subjek juga tidak pernah menggabungkan konsep yang berbeda dalam satu masalah dan hanya focus pada 1 konsep saja. Subjek juga tidak yakin ada cara lain dan tetap menggunakan cara yang sama seperti biasanya dalam mengajukan maupun memecahkan masalah. Dari hal ini terlihat bahwa subjek belum menunjukkan kemampuan untuk berpindah ke pendekatan baru atau mencari alternative lain saat menemui kesulitan.

Keberadaan komponen kebaruan pada subjek FD perempuan belum terlihat secara eksplisit dari 2 soal yang diajukan maupun dengan pemecahannya. Saat wawancara, subjek menyampaikan bahwa dirinya tidak tahu cara mengajukan masalah berbeda dari masalah yang sudah ada. Subjek lebih suka meniru atau mengubah sedikit soal yang sudah ada. Subjek juga menyampaikan bahwa dirinya belum pernah memiliki pengalaman untuk mengajukan soal yang benar-benar baru, biasanya hanya mirip

dengan soal yang pernah dilihat. Subjek juga menyadari bahwa soal yang diajukan tidak memiliki keunikan, karena sangat sederhana dan mirip dengan yang diajarkan. Ketika mengajukan masalah, subjek juga tidak terlalu memikirkan apakah soal itu menarik atau tidak, asalkan sesuai dengan materi yang dipahaminya. Dari hal ini terlihat bahwa subjek belum menghasilkan ide-ide yang unik atau berbeda, cenderung meniru atau memodifikasi soal yang sudah ada.

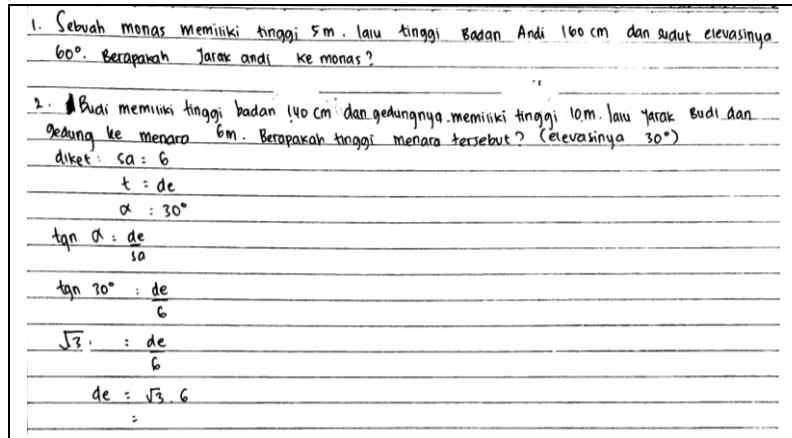


Gambar 4. Hasil Pengerjaan TPM Subjek FI Laki-laki

Dari hasil pengerjaan TPM pada subjek FI laki-laki dapat dilihat bahwa komponen kefasihan belum ada (lihat Gambar 4). Subjek sudah mampu mengajukan 2 soal yang berbeda, namun belum ada pemecahannya. Disampaikan oleh subjek ketika wawancara, bahwa dalam mengajukan masalah dirinya biasanya memikirkan satu cara saja, dan ketika dirasa sulit dirinya tidak mencoba lebih banyak ide lagi. Subjek biasanya hanya menemukan 1 ide saja dan kesulitan dalam memikirkan ide yang lain. Dari hal ini dapat dilihat bahwa subjek hanya mampu menghasilkan sedikit ide dan merasa kesulitan untuk mengembangkan ide yang lebih banyak.

Keberadaan komponen fleksibilitas pada subjek FI laki-laki belum dapat teidentifikasi dengan jelas. Subjek belum menyelesaikan satupun soal pengajuan masalah, sehingga tidak dapat dilihat bukti bahwa soal yang diajukan dapat dikerjakan dengan banyak cara atau tidak. Dari wawancara, diperoleh informasi bahwa jika ide awal pengajuan masalah tidak sesuai atau kurang relevan biasanya subjek tidak mencoba cara lain. Subjek lebih suka tetap pada acara yang pertama kali dipikirkannya. Subjek juga tidak pernah mencoba mengajukan masalah matematika dengan pendekatan berbeda. Subjek merasa lebih mudah menggunakan satu konsep saja dalam pengajuan masalah. Subjek tidak pernah mencoba menggabungkan konsep yang berbeda dalam satu masalah. Dari hal ini terlihat bahwa subjek menunjukkan pola pikir yang kaku, tidak mencoba alternative baru, dan cenderung bertahan pada cara yang sama.

Sementara pada keberadaan komponen kebaruan di subjek FI laki-laki, belum terlihat secara eksplisit. Subjek masih mengajukan soal sesuai dengan yang sering didapatkan sebelumnya. Dari wawancara, diperoleh informasi bahwa subjek tidak tahu cara mengajukan masalah berbeda dari masalah yang sudah ada. Subjek biasanya hanya menyesuaikan sedikit dari masalah yang sudah ada. Subjek merasa kesulitan untuk memulai mengajukan masalah baru yang belum pernah diajarkan sebelumnya karena tidak mengetahui apa yang harus dilakukan. Subjek juga menyadari bahwa masalah yang diajukan tidak bersifat unik, karena mirip dengan apa yang sudah dipelajarinya. Subjek hanya memastikan pengajuan masalah yang dibuat sudah sesuai dengan materi, dan tidak terlalu memikirkan menarik atau tidaknya pengajuan masalah yang dibuat. Dari hal ini terlihat bahwa subjek tidak menghasilkan ide-ide unik dan cenderung meniru atau memodifikasi sedikit dari masalah yang sudah ada.



Gambar 5. Hasil Pengerjaan TPM Subjek FI Perempuan

Dari hasil pengerjaan TPM pada subjek FI perempuan dapat dilihat bahwa komponen kefasihan belum ada (lihat Gambar 5). Dapat dilihat bahwa subjek sudah mampu mengajukan 2 soal berbeda. Dari 2 soal tersebut, soal nomor 2 sudah mampu dipecahkan, tetapi soal nomor 1 belum mampu dipecahkan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek biasanya memulai pengajuan masalah dengan memikirkan 1 masalah saja. Subjek merasa kesulitan untuk mengembangkan ide yang lebih banyak. Dari hal ini terlihat bahwa subjek hanya mampu menghasilkan sedikit ide dalam pengajuan masalah, menunjukkan kurangnya keluwesan dalam berpikir.

Keberadaan komponen fleksibilitas pada subjek FI perempuan juga belum dapat diidentifikasi dengan jelas. Subjek belum memecahkan soal-soal yang diajukan dengan banyak cara. Subjek menginformasikan bahwa sering stuck dan tidak tahu harus mencoba cara lain. Jika ide awal yang diajukan tidak sesuai atau kurang relevan, biasanya subjek bertahan dengan ide awal tersebut. Subjek juga tidak yakin, sehingga tidak pernah mencoba pendekatan yang berbeda dalam mengajukan masalah. Subjek juga hanya fokus pada 1 konsep yang jelas saja, sehingga tidak pernah mencoba menggabungkan konsep berbeda dalam 1 masalah. Subjek tidak pernah memikirkan pengajuan masalahnya menarik atau tidak. Subjek hanya memastikan bahwa pengajuan masalah yang dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan. Dari hal ini terlihat bahwa subjek menunjukkan pola pikir yang kaku, tidak mencoba mencari alternative, dan bergantung pada pendekatan awal. Belum adanya komponen fleksibilitas pada subjek FI perempuan ini relevan dengan penelitian Mubarak & Kurniasari (2019).

Selanjutnya pada keberadaan komponen kebaruan di subjek FI perempuan, juga belum terlihat. Subjek telah membuat 2 soal yang sudah pernah dilihatnya sebelumnya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek hanya mengikuti pola dari masalah yang sudah ada dan tidak mengetahui cara mengajukan masalah yang berbeda dari biasanya. Subjek juga menceritakan pengalamannya ketika kesulitan dalam mengajukan masalah baru. Subjek biasanya hanya sedikit mengubah masalah yang pernah diajarkan. Subjek juga menyadari bahwa masalah yang diajukannya mirip dengan masalah yang sudah ada, sehingga tidak bersifat unik. Subjek juga tidak memikirkan pengajuan masalah yang dibuat menarik atau tidak. Subjek hanya memastikan pengajuan masalahnya sudah sesuai dengan materi yang diajarkan. Dari hal ini terlihat bahwa subjek tidak menunjukkan kemampuan menghasilkan ide unik, cenderung meniru atau memodifikasi secara minimal dari masalah yang sudah ada.

Pembahasan

Penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pengajuan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif dan gender dengan desain penelitian *explanatory sequential mixed method* ini telah menghasilkan beberapa temuan penting. Pertama, pada gaya kognitif FD, perempuan lebih unggul dalam komponen kefasihan dibandingkan dengan laki-laki meskipun keduanya tidak memiliki komponen fleksibilitas dan kebaruan. Kedua, pada gaya kognitif FI, baik laki-laki maupun perempuan menunjukkan pola yang serupa yaitu tidak memiliki seluruh komponen berpikir kreatif.

Sebelum menafsirkan temuan dilanjutkan, terdapat beberapa keterbatasan metodologi penting yang timbul dari penelitian ini. Pertama, pada analisis data fase kuantitatif di penelitian ini belum menggunakan uji hipotesis populasi, sehingga hasilnya masih terbatas pada sampel. Kedua, durasi penelitian yang relative singkat mengakibatkan kemungkinan bahwa hasilnya kurang mencerminkan kemampuan berpikir kreatif sebenarnya, karena kreativitas sering membutuhkan waktu untuk berkembang.

Kekuatan pada penelitian ini terletak pada 2 hal. Pertama, penggunaan desain *explanatory sequential mixed method* (kuantitatif dilanjutkan dengan kualitatif) sehingga diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel dan objektif (Azhari et al., 2023). Kedua, kompleksitas dan kebaruan topik dari ketiga variabel utama (gaya kognitif, gender dan kemampuan berpikir kreatif matematis) merupakan pendekatan yang jarang dilakukan sehingga penelitian ini memberikan perspektif yang unik dan berpotensi membuka jalan untuk penelitian lanjutan.

Temuan pertama penelitian ini menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah kelompok FD perempuan lebih unggul dibandingkan dengan kelompok FD laki-laki. Keunggulan tersebut khususnya terletak pada komponen kefasihan. Dengan kata lain FD perempuan masuk kategori hampir tidak kreatif (TKBK 1), sedangkan FD laki-laki masuk kategori tidak kreatif (TKBK 0). Terkait dengan hal tersebut, belum ada penelitian sebelumnya yang mengkaji pengaruh perbedaan gender pada gaya kognitif FD terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah. Namun, kelompok FD perempuan telah dilaporkan memiliki perbedaan maupun keunggulan berpikir kreatif matematis dalam pemecahan masalah (Adiastuty et al., 2022; Ermayani, Prayino, Hikmah, & Sripatmi, 2023; Mubarak & Kurniasari, 2019; Pratama, Choirudin, & Wawan, 2023; Shobikhah, Siswono, & Prastiti, 2021).

Pada komponen kefasihan di kelompok FD, perempuan cenderung sudah dapat menghasilkan beberapa ide dalam pengajuan masalah. Sementara itu, kelompok laki-laki baru mampu menghasilkan sedikit ide dan cenderung bergantung pada pola yang sudah ada. Hal ini disebabkan karena FD perempuan memang lebih analitis serta mampu menemukan lebih banyak ide, tekun, teliti dan cermat, walaupun memerlukan waktu yang relative lebih lama dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Syukriani (2023) yang melaporkan bahwa FD perempuan memiliki sifat lebih analitis dibanding FD laki-laki. Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian Arvianto (2018) yang melaporkan bahwa pada tahap inkubasi, perempuan cenderung lebih tekun, teliti dan cermat dalam proses berpikir kreatif matematis.

Sementara itu, pada komponen fleksibilitas dan kebaruan, FD perempuan dan FD laki-laki memiliki kemampuan berpikir kreatif yang sama. Pada komponen fleksibilitas, FD perempuan maupun FD laki-laki belum menunjukkan kemampuan untuk mencoba pendekatan baru atau mencari alternative lain saat menemui kesulitan. Sementara pada komponen kebaruan, FD perempuan maupun FD laki-laki belum menunjukkan kemampuan untuk menghasilkan masalah yang unik dan cenderung meniru soal yang sudah ada. Dari hasil dalam kedua komponen tersebut dapat diartikan bahwa pada gaya kognitif FD, perbedaan gender tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah. Kondisi tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Murtafiah & Amin (2018), bahwa perbedaan gender tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Selain itu, ketidaktercapaian komponen kebaruan juga didukung oleh penelitian Rahman (2013) gaya FD mampu mengajukan masalah matematika yang dapat diselesaikan namun tidak memuat data baru.

Temuan kedua penelitian ini menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah di kelompok FI laki-laki maupun perempuan menunjukkan pola yang sama. Keduanya masuk kategori tidak kreatif (TKBK 0). Terkait dengan hal tersebut, belum ada penelitian sebelumnya yang mengkaji pengaruh perbedaan gender pada gaya kognitif FI terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pengajuan masalah. Namun, kesamaan kemampuan antara FI laki-laki dan FI perempuan walaupun dalam hal pemecahan masalah telah dilaporkan oleh Nur & Palobo (2018) dalam penelitiannya. Dalam lingkup yang lebih umum, temuan ini juga didukung dari hasil penelitian Adiastuty et al. (2022), bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara laki-laki dan perempuan.

Pada penelitian ini, FI laki-laki dan FI perempuan tidak memiliki ketiga komponen kemampuan berpikir kreatif. Hal ini bertentangan dengan penelitian Mubarak & Kurniasari (2019) yang menyebutkan bahwa FI perempuan memenuhi komponen kefasihan dan kebaruan, sedangkan FI laki-

laki memenuhi komponen kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Ketidaktercapaian komponen kefasihan FI laki-laki maupun FI perempuan ditandai dari sedikitnya ide yang mampu dihasilkan. Sementara pada komponen fleksibilitas, keduanya juga menunjukkan pola pikir kaku, tidak mencoba mencari alternatif, dan bergantung pada pendekatan awal. Demikian halnya, pada komponen kebaruan, keduanya tidak menunjukkan kemampuan menghasilkan ide unik dan cenderung meniru atau memodifikasi dari masalah yang sudah ada. Lebih khusus, pada

Berdasarkan kedua temuan di atas terlihat bahwa kategori kemampuan berpikir kreatif matematis dari keempat kelompok beragam. Walaupun demikian, terdapat kecenderungan kategori masing-masing kelompok masih kurang. Oleh karena itu, diperlukan upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dari masing-masing kelompok melalui media, model, strategi maupun pendekatan pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kategori setiap kelompok.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pada penelitian ini kemampuan berpikir kreatif matematis pada pengajuan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif dan gender telah dikaji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis pada pengajuan masalah pada gaya kognitif FD, perempuan lebih unggul dibandingkan dengan kelompok laki-laki. Sementara pada gaya kognitif FI, laki-laki maupun perempuan menunjukkan pola yang sama.

Saran

Melalui temuan yang diperoleh pada studi ini, penting untuk mengetahui keberagaman kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pengajuan masalah matematika. Guru hendaknya dapat menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi keberagaman kategori dari masing-masing kelompok. Selain itu, penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengkaji lebih dalam factor penyebab keberagaman kategori tersebut dan mencari cara yang cocok untuk meningkatkan kemampuan tersebut sesuai dengan kategori setiap kelompok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini, yaitu Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat – Universitas Teknologi Digital Indonesia (LPPM UTDI); SMA N 1 Pleret, Bantul; para validator instrument penelitian; dan para teman sejawat dalam uji kredibilitas.

DAFTAR PUSTAKA

- 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. Retrieved from <https://proceeding.unnes.ac.id/snpsasca/article/view/1572>
- Arvianto, I. R. (2018). Proses Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Pengajuan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(2), 99. <https://doi.org/10.25273/jipm.v6i2.2180>
- Azhari, D. S., Afif, Z., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Mixed Method Research untuk Disertasi. *INNOVATIVE: Journal Social Science Research*, 3(2), 8010–8025.
- Blanton, E. L. (2004). *The Influence of Students' Cognitive Style on A Standardized Reading Test Administered in Three Different Formats* (University of Central Florida). Retrieved from <https://stars.library.ucf.edu/etd/4>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. In *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Los Angeles: SAGE.
- Ermayani, Y., Prayino, S., Hikmah, N., & Sripatmi, S. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal*

- Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1239–1244. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1464>
- Fadlilah, C., & Siswono, T. Y. E. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Asimilasi (Assimilating) Dan Konvergen (Converging) Dalam Memecahkan Masalah Numerasi. *MATHEdunesa*, 11(2), 548–561. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n2.p548-561>
- Husnullail, M., Risnita, R., Jailani, M. S., & Asbui, A. (2024). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data Dalam Riset Ilmiah. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 70–78.
- Jannah, F., Rahdiansyah, R., Sari, R., Fahlevi, R., Wardini, S., Aisyah, S., & Kurniawan, W. (2022). Pembelajaran HOTS Berdasarkan Pendekatan Lingkungan DI Sekolah Dasar. *PRIMARY: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(1), 189–197.
- Kusumawati, V. G., & Andriyani, A. (2022). 54159-Article Text-154565-1-10-20220203. *PRISMA*, 5, 202–213.
- Luthfiana, N. A., & Kurniawan, R. Y. (2024). Analisis Gaya Kognitif Siswa Pada Pengajuan Masalah. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 12(2), 263–267. <https://doi.org/10.26740/jupe.v12n2.p263-267>
- Maryanto, N. R., & Siswanto, R. D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Dan Gender. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i1.6171>
- Masythoh, D. N., & Nuriadin, I. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gender Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Covid-19 Di SMK. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1750–1756. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.724>
- Mubarok, M. A., & Kurniasari, I. (2019). Berpikir Kreatif Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Jenis Kelamin. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 142–147.
- Murtafiah, M., & Amin, N. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2986>
- Nida, N. K., Usodo, B., & Saputro, D. R. S. (2020). Effectiveness of the flipped classroom model on the students' mathematical creative thinking skills. *International Conference on ...*. Retrieved from <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icobl-19/125940746>
- Nur, A. S., & Palobo, M. (2018). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(2), 139–148. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v9i2.15067>
- Pratama, A. A., Choirudin, & Wawan. (2023). Matematika Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada. *Delta-Phi : Jurnal Pendidikan Matematika*, 01.
- Putera, A. J. H., Ismail, I., & Wijayanti, P. (2024). Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Trigonometri Berdasarkan Gaya Kognitif. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 1323–1330.
- Quintasari, D., & Rahaju, E. B. (2019). Proses Berpikir Kreatif Peserta Didik SMP dalam Menyelesaikan Masalah Open-Ended Segiempat ditinjau berdasarkan Gaya Kognitif. *MATHEdunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 267–276.
- Qulub, S., & Manoy, J. T. (2020). Proses Berpikir Kreatif Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP Bergaya Kognitif Impulsif dan Reflektif dalam mengajukan masalah matematika. *MATHEdunesa*, 9(3), 468–477. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p468-477>
- Rahman, A. (2013). Pengajuan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif dan Kategori Informasi. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 244–251.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)* (1st ed.). Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rosadi, A., Haryani, S., & Hidayah, I. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9898–9907. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4084>
- Shobikhah, A., Siswono, T. E., & Prastiti, T. D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berbakat Dalam Menyelesaikan Soal Olimpiade. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(September), 83–90.
- Siswono, T. Y. E. (2007). Konstruksi Teoritik tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam

- Matematika. *Jurnal Matematika FMIPA UNESA*, 2(4), 1–10.
- Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (19th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Syukriani, A. (2023). Strategic Competencies of Prospective Teacher Students Based on Cognitive Style and Gender. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 9(1), 23–32. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v9i1.17202>