

Pengaruh Gaya Kognitif dan Gender Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

N. Adiauty¹, SB. Waluya², I. Junaedi², Masrukan Masrukan², C.M. Putri²

¹Universitas Kuningan, Jl. Cut Nyak Dhien No.36A, Cijoho, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45513, Indonesia

²Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III, Petompon, Kec. Gajahmungkur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50237, Indonesia

*Corresponding Author: anitha_dyaz2@students.unnes.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh gaya kognitif dan *gender* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *ex post facto* dengan desain penelitian adalah desain *two factorial*. Penelitian ini dilakukan di kelas X SMK Pertiwi Kuningan tahun pelajaran 2019/2020 dengan subjek penelitian berjumlah 49 siswa pada dua kelas. Satu kelas sebagai kelas laki-laki terdiri dari 23 siswa dan satu kelas lainnya sebagai kelas perempuan terdiri dari 26 siswa yang dipilih melalui teknik *proportionate stratified random sampling*. Pengumpulan data menggunakan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif dan tes uji GEFT (*Group Embedded Figure Test*). Data dianalisis menggunakan uji *two way anova*. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa 1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, 2) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, 3) Tidak terdapat interaksi faktor gaya kognitif dengan faktor *gender* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Kata Kunci : gaya kognitif; *gender*; kemampuan berpikir kreatif matematis.

Abstract. The purpose of this research is to see whether there is effect of cognitive style and gender on student's mathematical creative thinking skills. This research used *ex post facto* method with the research design was a two factorial. This research was conducted in class X SMK Pertiwi Kuningan school year 2019/2020 with research subjects totaling 49 students in both classes. One class as a male class consisting of 23 student and one other class as a female class consisting of 26 student which used by proportionate stratified random sampling technique. Data collection using test instruments for creative thinking skills and GEFT test (*Group Embedded Figure Test*). The analysis used two-way anova test. The conclusion in this research is 1) There are differences in the ability to think creatively between students with cognitive style *field dependent* and *field independent*, 2) There is no difference in the ability to think creatively between male and female student, 3) There is no interaction between cognitive style factors and gender factors on student's creative thinking skills.

Key words : cognitive style; gender; mathematical creative thinking skills.

How to Cite: Adiauty, 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*, 2022, 756-764.

PENDAHULUAN

Teknologi dan ilmu pendidikan merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan masyarakat dunia. Perkembangan dan kemajuan teknologi semakin meningkat seiring dengan perkembangan zaman. Siam (2016) mengatakan bahwa persaingan yang semakin ketat dan cepat menuntut manusia untuk mengikuti perubahan. Dalam menghadapi persaingan ini, setiap individu diharapkan memiliki kemampuan berpikir kreatif dan inovatif, untuk dapat menyelesaikan suatu permasalahan yang akan dihadapi di masa yang akan datang.

Peran pendidikan sangat penting bagi perkembangan seorang individu. Peran pendidikan di sini yaitu membekali setiap siswa dengan kompetensi yang dapat mengembangkan

bakat, kreativitas dan kemampuan individu agar dapat berfungsi secara maksimal di masa yang akan datang. Peran pendidikan dapat dicapai secara maksimal jika ditunjang dengan pemberian pembelajaran yang tepat di sekolah, yaitu pembelajaran yang dapat mengembangkan bakat dan kreativitas yang dimiliki oleh siswa. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu wadah dalam menciptakan SDM yang dibutuhkan untuk menghadapi perkembangan zaman. Sejalan dengan standar kompetensi lulusan SMK yaitu membentuk siswa menjadi individu yang mempunyai dasar pengetahuan yang luas dan kuat, kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, inovatif dan analisis secara mandiri, dalam beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan perubahan yang terjadi di lingkungan sosial, lingkungan kerja, ataupun mengembangkan diri sesuai dengan

perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Turkmen (2015) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir yang penting dikembangkan dibidang pendidikan. Kemampuan berpikir kreatif merupakan aspek penting bagi siswa agar dapat memecahkan suatu masalah (Salih, 2010) dan menemukan ide-ide baru dalam menyelesaikan suatu masalah (Arvyati, Ibrahim, dan Irawan, 2015), menghasilkan ide-ide baru dengan menggabungkan, mengubah atau bahkan menambah ide yang ada (Anwar, Aness, Khizar, Naseer, dan Muhammad, 2012). Rahmawati (Turiman, 2018) menyatakan bahwa berpikir kreatif sesungguhnya adalah suatu kemampuan berpikir dari adanya kepekaan terhadap situasi yang sedang dihadapi, bahwa situasi tersebut teridentifikasi adanya masalah yang harus diselesaikan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMK Pertiwi Kuningan kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), peneliti memberikan soal uraian yang mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasilnya dapat disimpulkan dalam menjawab soal kemampuan berpikir kreatif, baik siswa laki-laki maupun siswa perempuan belum mampu memenuhi indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif akan mendorong siswa untuk menyelesaikan masalah dengan berbagai strategi. Strategi dalam menyelesaikan masalah ini dipengaruhi oleh gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Seperti yang dikutip dari Ningsih (2012) bahwa ketika siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda, maka dalam menyelesaikan masalah pun akan berbeda. Witkin (Murtafiah & Amin, 2018) membedakan gaya kognitif dalam 2 kelompok yaitu gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan gaya kognitif *Field Dependent (FD)*. Siswa bergaya kognitif FI dan FD memiliki kapasitas intelektual yang sama, tetapi kemampuan mereka dalam menggunakan informasi dan cara memproses informasi yang berbeda. Siswa FI lebih menyukai matematika dan sains, sedangkan siswa FD merespon lebih positif terhadap kemanusiaan dan sosial. Sesuai dengan penelitian Onyekuru (2015) yang menjelaskan bahwa siswa FI lebih unggul dalam

prestasi sains dibandingkan dengan siswa FD. Sedangkan siswa FD lebih unggul dalam prestasi seni dibandingkan dengan siswa FI. Hal ini memungkinkan bahwa siswa FI akan memiliki kemampuan berpikir kreatif lebih tinggi dibandingkan dengan siswa FD.

Selain gaya kognitif terdapat faktor lain yang berkontribusi terhadap perbedaan kemampuan berpikir seseorang, salah satunya adalah *gender*. Perbedaan yang terdapat pada laki-laki dan perempuan akan menyebabkan perbedaan pola pikir dan perbedaan cara dalam menghadapi permasalahan. Ketika dihadapkan dengan suatu masalah, maka siswa laki-laki dan siswa perempuan akan memiliki kemampuan berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan masalah tersebut. Cara berpikir antara laki-laki dan perempuan dipengaruhi oleh keadaan struktur fisik dan biologis otak yang berbeda, yang akibatnya dapat menimbulkan perbedaan perilaku, pengembangan, dan pengolahan kognitif (Jensen, 2011).

Beberapa penelitian yang meneliti pengaruh *gender* terhadap kemampuan matematika menunjukkan adanya perbedaan dan tidak adanya perbedaan antara kemampuan laki-laki dengan perempuan. Seperti penelitian Abraham (2014) hasilnya menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif laki-laki dan perempuan. Sedangkan Affandi (2016) menyatakan bahwa ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam belajar matematika, yaitu laki-laki lebih unggul dalam penalaran, sedangkan perempuan lebih unggul dalam ketepatan, ketelitian, kecermatan, dan keseksamaan berpikir.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang meneliti mengenai kemampuan berpikir kreatif, salah satunya penelitian Katminingsih dan Widodo (2015) yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis ditinjau Menurut *Gender* Siswa SD Negeri Tarokan Kediri" hasilnya bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa laki-laki lebih baik daripada kemampuan berpikir kreatif matematis siswa perempuan. Adapun tujuan penelitian ini adalah (1) Melihat ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, (2) Melihat ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dan siswa perempuan, (3) Melihat ada atau tidaknya interaksi faktor gaya kognitif dan faktor *gender* terhadap kemampuan berpikir

kreatif matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *ex post facto*. Desain penelitian

yang digunakan adalah desain *two factorial* dengan variabel bebas adalah gaya kognitif dan *gender* serta variabel terikat adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Adapun rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan factorial 2x2 yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Factorial 2×2

Jenis Kelamin (A)	Gaya Kognitif (B)	
	B ₁ (<i>Field Dependent</i>)	B ₂ (<i>Field Independent</i>)
Laki-laki (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
Perempuan (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Keterangan:

A₁ B₁ : Kelompok siswa laki-laki dengan gaya kognitif *field dependent*

A₁ B₂ : Kelompok siswa laki-laki dengan gaya kognitif *field independent*

A₂ B₁ : Kelompok siswa perempuan dengan gaya kognitif *field dependent*

A₂ B₂ : Kelompok siswa perempuan dengan gaya kognitif *field independent*

Lokasi penelitian bertempat di SMK Pertiwi Kuningan yang beralamat di Jl. Siliwangi No.26A, Kasturi, Kec. Kuningan, Kab. Kuningan, Jawa Barat 45521. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Pertiwi Kuningan Tahun Pelajaran 2019/2020. Dari populasi tersebut diambil dua kelas sebagai sampel yaitu kelas X PBK 1 terdiri dari 23 siswa perempuan dan kelas X TKJ 1 terdiri dari 23 siswa laki-laki. Pembelajaran di kedua kelas menggunakan model pembelajaran yang sama dengan guru yang sama pula. Penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *proportionate stratified random sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes kemampuan berpikir kreatif dan instrumen uji GEFT (*Group Embedded Figure Test*). Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif yang digunakan diperoleh dari hasil validasi kepada 3 validator (ahli) dan hasil uji coba soal yang kemudian diolah untuk mengetahui tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Instrumen yang digunakan adalah instrumen yang memenuhi keempat kriteria uji tersebut. Instrumen tes berbentuk soal uraian (*essay*) materi matriks ordo 2×2 sebanyak 4 soal yang didalamnya terdapat keempat indikator

kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Adapun instrumen uji GEFT yang digunakan adalah instrumen yang dikembangkan oleh Witkin (Murtafiah & Amin, 2018) yang terdiri dari 25 item soal. Dalam menyelesaikan tes GEFT ini, siswa diminta untuk menemukan bentuk-bentuk sederhana yang berada dalam bentuk yang lebih kompleks atau rumit.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara daring (dalam jaringan) dikarenakan adanya pandemik Covid-19 yang menyebabkan tidak adanya pembelajaran tatap muka di sekolah. Peneliti memberikan tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan uji GEFT dikirim melalui grup whatsapp di kedua kelas. Siswa mengerjakan kedua tes tersebut secara mandiri di rumah masing-masing. Hasil pengerjaan siswa dikirim secara personal kepada peneliti dengan mengirimkan foto lembar jawaban.

Data tes kemampuan berpikir kreatif dan uji GEFT di analisis menggunakan uji anova (*two way anova*). Sebelum dilakukan uji tersebut, data sudah memenuhi uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Hipotesis 1, hipotesis 2, dan hipotesis 3 sama-sama menggunakan uji anova, dikarenakan ketika menggunakan uji anova ini, satu kali analisis langsung dapat menjawab ketiga hipotesis dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Tes Gaya Kognitif Siswa

Data yang diperoleh dari tes GEFT digunakan untuk mengelompokkan gaya kognitif masing-masing siswa dari kedua kelas.

Tabel 2. Data Gaya Kognitif Siswa

Data	Kelas	Jenis Kelamin	Gaya Kognitif	Banyak Siswa
Tes Gaya Kognitif	X PBK 1	Perempuan	<i>Field Dependent</i>	16
			<i>Field Independent</i>	10
	X TKJ 1	Laki-laki	<i>Field Dependent</i>	16
			<i>Field Independent</i>	7

Dari tabel di atas disimpulkan bahwa dari kedua kelas lebih banyak siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* (FD) yaitu sebanyak 32 siswa, sedangkan yang memiliki gaya kognitif *field independent* (FI) hanya

sebanyak 17 siswa.

Data Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Tabel 3. Data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Gender

Data	Jenis Kelamin	N	\bar{X}	SMI	σ^2	Min	Max
Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Perempuan	26	74,35	100	15,46	41	100
	Laki-laki	23	66,22	100	16,79	26	93

Dari tabel di atas disimpulkan bahwa rata-rata siswa perempuan lebih besar dibandingkan siswa laki-laki dengan selisih sebesar 8,13. Adapun simpangan baku siswa perempuan lebih kecil

daripada siswa laki-laki, ini menunjukkan bahwa nilai kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan lebih seragam daripada nilai kemampuan berpikir kreatif siswa laki-laki.

Tabel 4. Data Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Gaya Kognitif

Data	Gaya Kognitif	N	\bar{X}	SMI	σ^2	Min	Max
Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	Siswa FD	32	66,69	100	17,58	26	100
	Siswa FI	17	78,41	100	9,75	59	93

Dari tabel di atas disimpulkan bahwa rata-rata siswa FI lebih besar dibandingkan siswa FD dengan selisih sebesar 11,72. Adapun simpangan baku siswa FI lebih kecil daripada siswa FD, ini menunjukkan bahwa nilai kemampuan berpikir kreatif siswa FI lebih seragam daripada nilai siswa FD.

Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kemampuan berpikir kreatif yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa memiliki varians yang sama atau tidak.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif

Data	Kelompok	N	Harga χ^2_{hitung}	Harga χ^2_{tabel}	Keterangan	Kesimpulan
Data tes kemampuan berpikir kreatif	A_1B_1	16	4,89	5,99	H_0 ditolak	Data Berdistribusi Normal
	A_1B_2	7	2,05	3,84	H_0 ditolak	Data Berdistribusi Normal
	A_2B_1	16	5,85	5,99	H_0 ditolak	Data Berdistribusi Normal
	A_2B_2	10	1,62	5,99	H_0 ditolak	Data Berdistribusi Normal

Dari tabel di atas didapatkan bahwa $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ untuk keempat kelompok tersebut, sehingga

dapat disimpulkan bahwa data semua kelompok siswa berdistribusi normal.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Data Kemampuan Berpikir Kreatif

Data	Jumlah Variasi	χ^2_{hitung} _g	χ^2_{tabel} _l	Keterangan	Kesimpulan
Tes kemampuan berpikir kreatif	4	4,82	7,81	H_1 diterima	Varians Homogen

Dari tabel di atas ditunjukkan bahwa harga *Chi*-kuadrat hitung sebesar 4,82 lebih kecil dari harga *Chi*-kuadrat tabel ($df = 3$ dan $\alpha = 0,05$) sebesar 7,81, artinya varians dari masing-masing kelompok homogen.

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Antara Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif *Field Dependent* dengan Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif *Field Independent*

Pengujian hipotesis 1 bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Berikut disajikan hasil uji hipotesis 1 sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis 1

Data	$F(B)_{hitung}$	$F(B)_{tabel}$	Keterangan
Tes kemampuan berpikir kreatif	6,77	4,06	H_0 ditolak

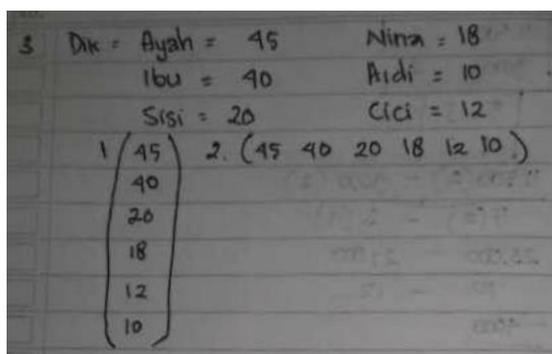
Dari tabel di atas ditunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 6,77 lebih besar dari F_{tabel} ($df = (1; 45)$ dan $\alpha = 0,05$) sebesar 4,06 artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

Adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa FD dan siswa FI dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh oleh siswa FD dan siswa FI. Rata-rata siswa FI sebesar 78,41 lebih besar dibandingkan siswa FD sebesar 66,69 dengan selisih sebesar 11,72. Ini menunjukkan bahwa siswa FI lebih baik dibandingkan siswa FD dalam mencapai kemampuan berpikir kreatif. Adanya perbedaan ini didukung oleh pendapat Nasution (2006) bahwa perbedaan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* salah satunya

bahwa seseorang yang memiliki gaya kognitif *field dependent* tidak begitu menyukai mata pelajaran matematika dan lebih menyukai bidang humanistic dan ilmu-ilmu sosial. Sedangkan seseorang yang memiliki gaya kognitif *field*

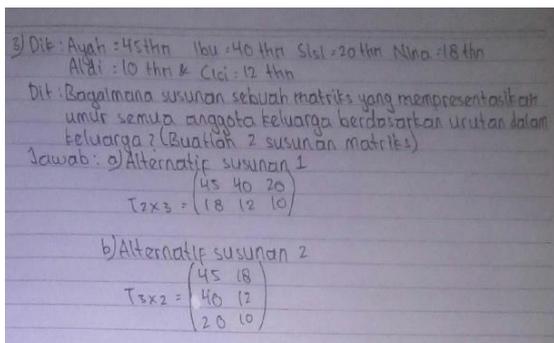
independent lebih cenderung menyukai mata pelajaran matematika dan IPA, tetapi menyukai pula mata pelajaran humanistic dan dan ilmu-ilmu social. Perbedaan karakteristik ini yang dapat menyebabkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa FD dengan siswa FI, dimana siswa FI akan memiliki kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik dibandingkan dengan siswa FD.

Adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa FD dan siswa FI ini juga ditunjukkan oleh contoh hasil pengerjaan siswa sebagai berikut:



Gambar 1. Jawaban Siswa FD Aspek *Fluency* dan *Elaboration*

Pada gambar 1 di atas siswa FD memberikan lebih dari 1 jawaban tetapi tidak rinci. Siswa sudah membuat dua matriks yang entri-entri dalam matriks tersebut sesuai dengan urutan umur mulai dari yang terbesar hingga yang paling kecil, tetapi tidak lengkap karena siswa tidak menyebutkan ordo matriks yang dibuat yaitu ordo 6×1 dan ordo 1×6 . Siswa tidak memberikan penyelesaian secara rinci karena siswa hanya menuliskan apa yang diketahui pada soal, tetapi tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal, dan juga memberikan jawaban yang benar, tetapi jawaban tidak rinci. Sehingga disimpulkan bahwa siswa FD belum memenuhi aspek *fluency* dan *elaboration*.



Gambar 2. Jawaban Siswa FI pada Aspek *Fluency* dan *Elaboration*

Pada gambar 2 di atas siswa FI memberikan lebih dari 1 jawaban dan rinci. Siswa sudah membuat dua matriks yang entri-entri dalam matriks tersebut sesuai dengan urutan umur mulai dari yang terbesar hingga umur yang paling kecil, serta lengkap dengan menuliskan ordo matriks yang dibuat yaitu 2×3 dan ordo 3×2 . Siswa memberikan penyelesaian secara rinci karena siswa sudah menuliskan apa yang diketahui pada soal, apa yang ditanyakan pada soal, dan memberikan jawaban yang benar dan rinci. Sehingga disimpulkan bahwa siswa FI sudah memenuhi aspek fluency dan elaboration.

Berdasarkan contoh analisis hasil pengerjaan siswa pada soal tes kemampuan berpikir kreatif tersebut menunjukkan adanya capaian yang berbeda, dimana siswa FI lebih baik dalam mencapai aspek-aspek kemampuan berpikir kreatif dibandingkan dengan siswa FD. Sesuai dengan penelitian Purnomo, Sunardi, dan Sugiarti (2017) bahwa kreativitas siswa yang memiliki gaya kognitif field independent dalam memecahkan suatu masalah matematika adalah sangat kreatif dan kreatif. Sedangkan kreativitas siswa yang memiliki gaya kognitif field dependent dalam memecahkan suatu masalah matematika adalah kreatif, cukup kreatif, dan kurang kreatif. Adapun penelitian Ningrum (2016) hasilnya menunjukkan bahwa (1) kemampuan berpikir kreatif siswa dengan gaya kognitif field independent lebih tinggi dari siswa dengan gaya kognitif field dependent, (2) siswa dengan gaya kognitif

field independent dapat mencapai kategori kreatif, (3) siswa dengan gaya kognitif field dependent hanya mencapai kategori kurang kreatif.

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Antara Siswa Laki-Laki dan Siswa Perempuan

Pengujian hipotesis 2 bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Berikut disajikan hasil uji hipotesis 2 sebagai berikut:

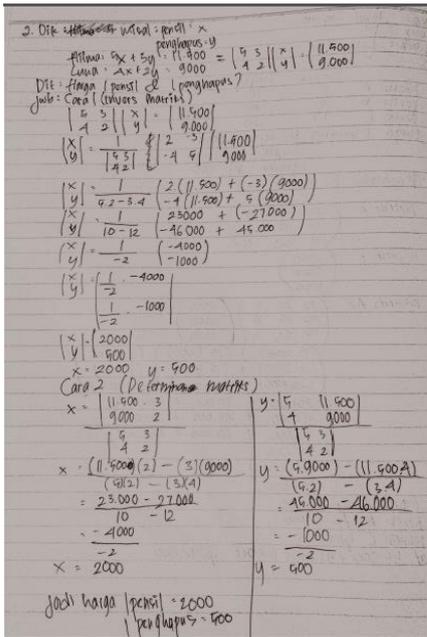
Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis 2

Data	$F(A)_{hitung}$	$F(A)_{tabel}$	Keterangan
Tes kemampuan berpikir kreatif	3,96	4,06	H_0 diterima

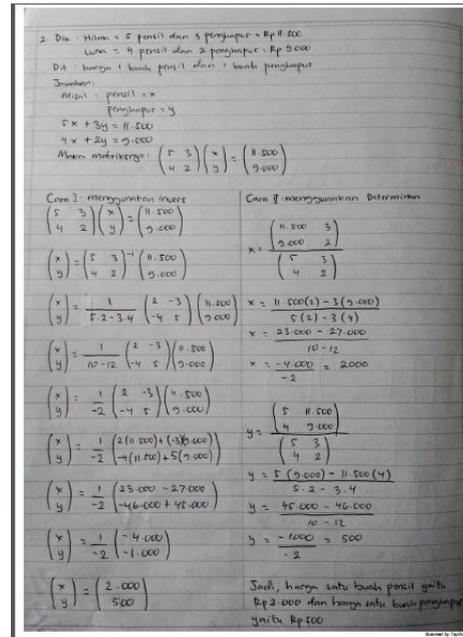
Dari tabel di atas ditunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 3,96 lebih kecil dari F_{tabel} ($df = (1; 45)$ dan $\alpha = 0,05$) sebesar 4,06 artinya tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan.

Tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dan perempuan dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh oleh siswa laki-laki dan siswa perempuan. Rata-rata siswa laki-laki sebesar 66,22 lebih kecil dibandingkan siswa perempuan sebesar 74,35 dengan selisih sebesar 8,13. Ini menunjukkan adanya capaian rata-rata yang berbeda antara siswa laki-laki dan perempuan, namun perbedaan rata-rata tersebut tidak signifikan berdasarkan hasil uji hipotesis *two way anova*. Hasil pengujian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Himmah, Mahanal, dan Zubaidah (2017) yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan keterampilan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Adapun penelitian Abraham (2014) hasilnya menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif berdasarkan *gender* laki-laki dan perempuan.

Tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dan siswa perempuan ini juga ditunjukkan oleh contoh hasil pengerjaan siswa sebagai berikut:



Gambar 3. Contoh Hasil Pengerjaan Siswa Laki-laki Aspek *Flexibility* dan *Elaboration*



Gambar 4. Contoh Hasil Pengerjaan Siswa Perempuan Aspek *Flexibility* dan *Elaboration*

Pada gambar 3 dan gambar 4 di atas siswa laki-laki dan perempuan sama-sama memberikan lebih dari 1 cara penyelesaian dengan rinci. Siswa menyelesaikan soal menggunakan metode invers dan determinan. Untuk penyelesaian dengan kedua metode tersebut sudah benar dengan hasil yang sama yaitu $x = 2.000$ dan $y = 500$. Penyelesaian soal pun sudah rinci. Siswa menuliskan terlebih dahulu apa yang diketahui pada soal, apa yang ditanyakan pada soal, lalu membuat pemisalan variabel dan mengubah soal kedalam bentuk matriks. Selanjutnya siswa menjawab soal dengan menggunakan konsep dan perhitungan yang benar, lalu memberikan kesimpulan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki dan perempuan sama-sama memenuhi aspek *flexibility* dan *elaboration*.

Hasil penelitian menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara laki-laki dan perempuan di sini disebabkan karena tidak ada diskriminasi laki-laki dan perempuan pada saat pembelajaran dan kesempatan untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa laki-laki dan perempuan diberi kesempatan yang sama untuk bertanya, menjawab pertanyaan, ataupun untuk tampil di depan kelas pada saat pembelajaran. Hal-hal tersebut yang dapat menyebabkan tidak adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan. Seperti yang dikemukakan oleh Slavin (Pratama, 2019) bahwa adanya perbedaan kecerdasan dan pencapaian antara laki-laki dan perempuan dapat

terjadi karena adanya faktor ketidakadilan *gender* atau memberikan perlakuan yang berbeda kepada laki-laki dan perempuan.

Interaksi Antara Faktor Gaya Kognitif Siswa dan Faktor Gender Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

Pengujian hipotesis 3 bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya interaksi faktor gaya kognitif dengan faktor *gender* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut disajikan hasil uji hipotesis 3 sebagai berikut:

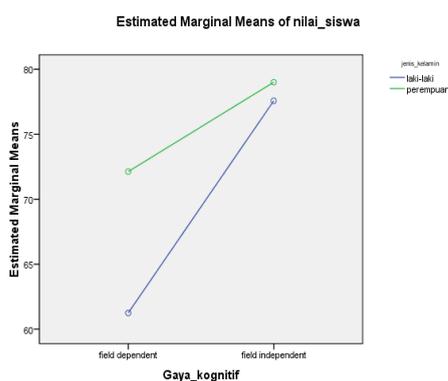
Tabel 9. Hasil Uji Hipotesis 3

Data	$F(A \times B)_{\text{hitung}}$	$F(A \times B)_{\text{tabel}}$	Keterangan
	ng	bel	n
Tes kemampuan berpikir kreatif	0,28	4,06	H_0 diterima

Dari tabel di atas ditunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar 0,28 lebih kecil dari F_{tabel} ($df = (1; 45)$ dan $\alpha = 0,05$) sebesar 4,06 artinya tidak terdapat interaksi faktor gaya kognitif dengan faktor *gender* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tidak terdapat interaksi antara faktor gaya kognitif dan faktor *gender* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa artinya bahwa kombinasi antara gaya kognitif dan *gender* merupakan kombinasi yang tidak saling menunjang. Dapat dilihat pada grafik interaksi

berikut ini:



Gambar 5. Grafik Interaksi Faktor Gaya Kognitif dan Faktor Gender Terhadap Skor Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Dari gambar 5 di atas terlihat bahwa tidak adanya potongan garis yang ditunjukkan oleh grafik yang menandakan tidak ada pengaruh secara bersama-sama antara kedua faktor tersebut terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dari gambar tersebut ditunjukkan bahwa perempuan memiliki nilai tes kemampuan berpikir kreatif yang lebih tinggi (lebih besar) dibandingkan laki-laki baik yang memiliki gaya kognitif *field dependent* maupun yang memiliki gaya kognitif *field independent*.

Seperti yang kita ketahui bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara siswa FD dengan siswa FI, artinya kemampuan berpikir kreatif siswa terpengaruh oleh gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa. Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan, artinya kemampuan berpikir kreatif siswa tidak bergantung pada *gender* siswa apakah siswa tersebut laki-laki atau perempuan. Tetapi ketika *gender* dipadukan dengan gaya kognitif siswa maka bisa memberikan pengaruh yang berbeda.

Tidak adanya interaksi dari kedua faktor tersebut terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata keempat kelompok yaitu siswa laki-laki FD sebesar 61,25, siswa laki-laki FI sebesar 77,57, siswa perempuan FD sebesar 72,125, dan siswa perempuan FI sebesar 79, terlihat adanya perbedaan rata-rata dari keempat kelompok, dimana siswa perempuan memiliki rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, baik yang memiliki gaya kognitif FD maupun FI. Khodijah (Saraswati, 2015) menyebutkan bahwa secara umum, siswa perempuan lebih rajin daripada

siswa laki-laki baik perempuan yang memiliki gaya kognitif FI maupun FD. Ini yang menyebabkan perempuan FI dan FD memiliki nilai tes yang lebih baik dari pada laki-laki FI dan FD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat di simpulkan bahwa (1) Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, dimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan gaya kognitif *field independent* lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. (2) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan, artinya kemampuan berpikir kreatif antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan tidak terdapat perbedaan atau relatif sama. (3) Tidak terdapat interaksi faktor gaya kognitif dengan faktor *gender* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa, artinya pengaruh faktor gaya kognitif terhadap kemampuan berpikir kreatif tidak tergantung kepada pengaruh faktor *gender* begitupun sebaliknya artinya pengaruh faktor *gender* terhadap kemampuan berpikir kreatif tidak tergantung kepada pengaruh faktor gaya kognitif.

Berdasarkan simpulan di atas, maka peneliti memiliki beberapa saran atau masukan yaitu (1) bagi siswa, hendaknya siswa dapat memiliki keinginan untuk mencoba dan mempelajari hal-hal baru secara mandiri sebagai salah satu kunci dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, seperti dapat menemukan ide baru dalam menyelesaikan suatu permasalahan. (2) bagi pendidik, hendaknya membiasakan siswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal kemampuan berpikir kreatif matematis dengan memperhatikan tingkat kesukaran sesuai dengan materi yang telah dikuasai oleh siswa. (3) bagi peneliti selanjutnya, agar dalam menentukan gaya kognitif siswa tidak hanya menggunakan angket (uji GEFT) saja, tetapi dapat juga dilakukan dengan mewawancarai siswa dan guru mata pelajaran pengampunya.

REFERENSI

- Abraham, A. (2014). Creative thinking as orchestrated by semantic processing vs cognitive control brain network. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1-6.
- Affandi, A. (2016). Profil Penalaran Deduktif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah

- Geometri Berdasarkan Perbedaan Gender. *APOTEMA: Jurnal Program Study Pendidikan Matematika*, 2(1), 8-11
- Anwar, M. N., Anesss, M., Khizar, A., Naseer, M., & Muhammad, G. (2012). Relationship of Creative Thinking with the Academic Achievements of Secondary School Students. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1(3), 1-4.
- Arvyati, Ibrahim, M., & Irawan, A. (2015). Effectivity of Peer Tutoring Learnig To Increase Mathematical Creative Thingking Ability of Class XI IPA SMA 3 Kendari 2014. *International Journal of Education and Research*, 3(1), 613-628.
- Himmah, S. F., Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Biologi Berbasis Reading-Concept Map-Reciprocal Teaching dan Gender Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMA Negeri 7 Malang. *Pros. Seminar Pend. IPA Pascasarjana UM*, 2, 563-572.
- Jensen, E. (2011). *Pembelajaran Berbasis Otak*. Jakarta: Indeks.
- Katminingsih, Y., & Suryowidodo. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa ditinjau Melalui Gender Siswa SD Negeri Tarakan Kediri. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 1(1), 77-89.
- Murtafiah, & Amin, N. (2018). Pengaruh Gaya Kognitif dan Gender terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JPPM*, 14(1): 75-82.
- Nasution. (2006). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ningrum, P. (2016). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Gaya Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Bertipe Problems With Multiple Soluion Methods*. (Skripsi), Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Ningsih, P. (2012). Profil Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif. *Jurnal Gamatika*, 11(2). [online]. Retrieved from <http://journal.unipdu.ac.id:8080/index.php/gamatika/article/view/279/245> [diakses tanggal 7 Februari 2010].
- Onyekuru, B. U. (2015). Field Depedence-Field Independence Cognitive Style, Gender, Career Choice and Academic Achievement of Secondary School Students in Emohua Local Government Area of Rivers State. *Journal of Education and Practice*, 6(10), 76-85.
- Pratama, S. (2019). *Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving Terhadap Kemampuan Penalaran dan Disposisi Matematis Siswa SMP Ditinjau Darii Gender*. (Skripsi), Universitas Kuningan, Kuningan.
- Purnomo, R. C., Sunardi, & Sugiarti, T. (2017). Profil Kreativitas dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD) Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 12 Jember. *Jurnal Edukasi*, IV(2), 9-14.
- Salih, M. (2010). Developing Thinking Skills in Malaysian Science Students Via An Analogical Task. *Journal of Science and Mathematics Education in Shouteast Asia*, 33(1), 110-128.
- Saraswati, E. (2015). *Perbedaan Belajar Siswa Laki-Laki dan Perempuan dalam Mata Pelajaran Matematika Kelas III di SD Negeri Se-desa Caturharjo, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman*. (Skripsi), Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Siam, M. F. (2016). *Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Terbuka Dibedakan dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent*. (Skripsi), Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Surabaya.
- Turiman. (2018). Pengaruh Pembelajaran dengan Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Koneksi Matematik Serta Motivasi Belajar Siswa SMP. *PRISMA*, VII(2), 206-216.
- Turkmen, H. (2015). Creative Thinking Skills Analyzes of Vocational High School Students. *Journal of Educational and Instructional Studies*, 5(1), 74-84.