



## Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa

Aklis Rosadi<sup>1✉</sup>, Sri Haryani<sup>2</sup>, Isti Hidayah<sup>3</sup>

Universitas Negeri Semarang, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

E-mail: [aklisrosadi354@students.unnes.ac.id](mailto:aklisrosadi354@students.unnes.ac.id)<sup>1</sup>, [haryanikimia83@mail.unnes.ac.id](mailto:haryanikimia83@mail.unnes.ac.id)<sup>2</sup>,  
[isti.hidayah@mail.unnes.ac.id](mailto:isti.hidayah@mail.unnes.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Minimnya kemampuan siswa dalam berpikir kreatif saat pemecahan masalah matematika menjadi kendala pendidik dalam merealisasikan proses pembelajaran yang efektif di kelas. Adapun penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan dan menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis oleh siswa terhadap materi pecahan yang dilakukan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Selain itu, terdapat penggunaan desain penelitian *mixed method* bertipe *sequential explanatory design* yang diterapkan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, menggunakan sampel 32 siswa yang berada di kelas VI SD Negeri Petompon 01 Semarang sebagai sumber data penelitian kuantitatif. Setelah pelaksanaan penelitian, diperoleh hasil sebagai berikut (1) kemampuan berpikir kreatif siswa yang menggunakan gaya kognitif *field independent* lebih tinggi hasilnya, daripada siswa yang menggunakan gaya kognitif *field dependent* dalam proses pembelajarannya; (2) siswa yang gaya pembelajarannya menggunakan gaya kognitif *field independent* dapat mencapai TBKM 3 (kreatif) dan hasilnya dalam pembelajaran matematika siswa terlibat aktif dalam prosesnya; dan (3) gaya kognitif *field dependent* yang digunakan siswa dalam proses berpikir matematis mencapai TBKM 2 atau siswa kurang kreatif dan kurang terlibat aktif terhadap proses pembelajaran matematika. Gaya kognitif *field independent* yang digunakan siswa dalam berpikir kreatif matematis lebih tinggi hasilnya daripada siswa yang menggunakan gaya kognitif *field dependent*. Hal tersebut ditunjukkan melalui penerimaan hasil hipotesis rataan skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* lebih tinggi dari siswa dengan gaya kognitif *field dependent*.

**Kata Kunci:** Kemampuan berpikir kreatif, Problem Based learning, Gaya Kognitif

### Abstract

The lack of students' ability to think creatively when solving math problems becomes an obstacle for educators to realize an effective learning process in the classroom. This study aims to describe and analyze students' mathematical creative thinking skills on fractional material using the *Problem Based Learning* model. In addition, there is the use of a mixed method research design with the type of *sequential explanatory design* which is applied in this study. This study uses a sample of 32 students who are in class VI SD Negeri Petompon 01 Semarang as a source of quantitative research data. After conducting the research, the following results were obtained: (1) the creative thinking ability of students who used a *field-independent* cognitive style was higher than students who used *field dependent* cognitive style in their learning process; (2) students whose learning style uses a *field-independent* cognitive style can achieve TBKM 3 (creative) and the results in learning mathematics are that students are actively involved in the process; and (3) the *field dependent* cognitive style used by students in the mathematical thinking process reaches TBKM 2 or students are less creative and less actively involved in the mathematics learning process. The *field-independent* cognitive style used by students in mathematical creative thinking is higher in results than students who use the *field-dependent* cognitive style. This is indicated by the acceptance of the hypothesis of the average score of students' mathematical creative thinking skills that students with *field-independent* cognitive styles are higher than students with *field-dependent* cognitive styles.

**Keywords:** Creative thinking ability, problem solving, cognitive style, problem based learning

Copyright (c) 2022 Aklis Rosadi, Sri Haryani, Isti Hidayah

✉ Corresponding author :

Email : [aklisrosadi354@students.unnes.ac.id](mailto:aklisrosadi354@students.unnes.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4084>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 6 No 6 Tahun 2022  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu ilmu dasar yang telah berkembang pesat. Hal ini dapat dilihat dari segi materi, kegunaan, serta strategi dalam penerapannya. Menurut (Annur & Hermansyah, 2020), matematika adalah disiplin ilmu yang di dalamnya mempelajari tentang sistem-sistem abstrak. Sistem-sistem abstrak tersebut, lebih lanjut dibentuk berdasarkan elemen-elemen abstrak pula. Akan tetapi, elemen-elemen tersebut tidak dapat digambarkan dalam alur ataupun pola yang konkret. Mempelajari matematika dalam implementasinya tidak hanya memahami konsep atau prosedur saja. Namun, nantinya ada beberapa hal penting, yang akan didapatkan berkaitan dengan hasil proses pembelajaran matematika. Hal ini menjadikan kebermaknaan dalam proses belajar matematika adalah hal penting, yang dapat ditandai dengan kesadaran apa yang dilakukan, apa yang dipahami dan apa yang tidak dipahami oleh siswa. Baik itu mengenai fakta, konsep, relasi, dan juga prosedur matematika (Siti Mawaddah, 2015). Dengan demikian, kemampuan memecahkan masalah menjadi hal krusial yang dibutuhkan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Selaras (Prabawanto, 2017) yang menyebutkan bahwa kompetensi utama yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam memecahkan berbagai masalah. Hal ini selaras pula dengan tujuan kurikulum pendidikan di Indonesia yang mana siswa harus secara aktif dan terampil mengembangkan pola pikirnya dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini tentunya akan berimplikasi terhadap kehidupan sehari-hari siswa. Seperti halnya yang disampaikan oleh Phonapichat et al., (2014) bahwa kemampuan memecahkan masalah juga dibutuhkan siswa untuk menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Namun realitanya, kebanyakan siswa memiliki kendala dalam melaksanakan strategi pemecahan masalah yang berimplikasi terhadap penyelesaian masalah. Terlebih dalam koridor penyelesaian berbagai masalah dalam proses pembelajaran matematika.

Berkaitan dengan beberapa hal tersebut tentunya mau tidak mau harus memantik siswa untuk mengimplementasikan daya pikir kreatif siswa. Salah satunya untuk memantik siswa maka diperlukan adanya kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif tersebut dapat dijadikan salah satu tujuan dalam mengentaskan strategi penyelesaian masalah dalam pembelajaran matematika. Lebih lanjut, kemampuan berpikir kreatif tersebut dalam matematika dapat disebut dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Livne dalam (Muthaharah, 2018) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat merujuk terhadap kemampuan siswa dalam menghasilkan solusi variatif yang bersifat baru terhadap masalah matematika, maupun bersifat terbuka, dan juga fleksibel. Kemampuan menghasilkan solusi variasi tersebut tentunya membutuhkan berpikir kreatif matematis tingkat tinggi. Lebih lanjut, adanya pengembangan kemampuan berpikir kreatif dapat dijadikan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk pencapaian tujuan pembelajaran matematika (Rasnawati et al., 2019). Menurut (Nurmasari, N., Kusmayadi, T.A., 2014) kreativitas tentu dapat ditumbuhkan, dikembangkan, dan dilatih dengan bantuan guru ataupun bersumber dari hal lain yang menunjukkan keragaman dari siswa, baik dalam menyajikan berbagai tugas matematika, dan juga terhadap semua hal yang bersumber dari pengalaman setiap siswa. Lebih lanjut, metode yang dapat dilakukan oleh guru untuk mendorong siswa dalam membentuk pola kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu melalui pembiasaan pemecahan masalah. Oleh karena itu, melalui memecahkan masalah yang menantang siswa dapat memunculkan keterampilan siswa dalam berpikir kreatif, kritis, mengorganisasi otak, dan daya analitis yang baik.

Menurut (Tatag, 2018) pemecahan masalah adalah suatu proses atau upaya individu untuk mersepons atau mengatasi halangan serta kendala, ketika suatu jawaban atau metode jawaban belum tampak jelas. Pemecahan masalah adalah bagian integral dalam pembelajaran matematika. Sebab menjadi satu kesatuan, pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan. Pemecahan masalah bukan sekadar menyelesaikan masalah, namun diperlukan pengembangan dalam berpikir matematika. Faktor lainnya bahwa proses pemecahan masalah perlu memiliki pemahaman dan pengetahuan yang memadai, serta memiliki

kemampuan dalam menciptakan strategi yang dapat dipilih ketika menghadapi berbagai masalah dengan kondisi yang berbeda.

Selain itu juga (Amir, 2016) menyatakan salah satu model pembelajaran yang menuntut adanya aktivitas keterlibatan siswa secara penuh yang difokuskan pada pengalaman pembelajaran yang diatur meliputi penyelidikan dan pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning*, yang muaranya juga berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Jika dalam proses pembelajarannya menerapkan *Problem Based Learning* bermuatan HOTS, maka guru harus betul-betul mengkonsep dan menyiapkan bahan yang sesuai dalam proses pembelajaran tersebut.

Menurut (Dwijanto, 2016) menyatakan bahwa dengan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis, siswa akan dapat memecahkan masalah matematika dengan berbagai cara alternatif. Selain itu, siswa juga dapat menerapkannya untuk memecahkan matematika yang kompleks dalam permasalahan dunia nyata yang siswa temui dengan berbagai alternatif solusi. Salah satunya dapat diimplementasikan melalui gaya kognitif. Gaya kognitif sendiri menjadi salah satu ide baru pengkajian ilmu psikologi perkembangan dan pendidikan. Ide tersebut berimplikasi terhadap persepsi penelitian bagaimana individu dapat menerima dan dapat pula mengorganisasikan berbagai informasi dari lingkungan. Hal ini selaras dengan pendapat Rahmatina (2014), gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, menganalisis dan merespons suatu tindakan kognitif yang diberikan. Begitupun menurut (Chastain dalam Yousefi, 2011), istilah gaya kognitif mengacu pada kecenderungan individu untuk menggunakan kecerdasan mereka dengan cara khusus untuk belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Siswono, 2016), penelitian dikenakan pada siswa VI sekolah dasar dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Hasilnya siswa memiliki level berpikir kreatif berbeda-beda dari level 0 sampai level 4 dengan karakteristik yang berbeda-beda di setiap levelnya. Perbedaan karakteristik berdasarkan aspek kelancaran keluwesan, keaslian dalam pemecahan dan pengajuan masalah matematika.

Nurmasari dkk., (2014) melakukan penelitian untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa jika ditinjau dari gender. Penelitian dikenakan pada siswa kelas XI sekolah menengah dikota Banjarbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa laki-laki memenuhi empat aspek berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *redefinition*. Siswa laki-laki tidak memenuhi satu aspek berpikir kreatif yaitu *elaboration*. Sedangkan siswa perempuan memenuhi tiga aspek berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility* dan *originality* dan tidak memenuhi salah satu aspek berpikir kreatif yaitu *redefinition*.

Aini (2010) dalam penelitian menyatakan bahwa penerapan media pohon matematika dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 12,36% yang dari awalnya 68,96% menjadi 81,319 untuk sub bahasan volume kubus dan balok. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Supardi (2012) yang melakukan penelitian mengenai pengaruh berpikir kreatif terhadap prestasi belajar matematika. Hasilnya yaitu menunjukkan adanya pengaruh positif berpikir kreatif terhadap prestasi siswa dalam belajar matematika. Apabila siswa memiliki tingkat berpikir kreatif tinggi, tentu prestasi belajar matematis siswa juga tinggi, sebaliknya apabila siswa yang memiliki tingkat berpikir kreatif pada taraf rendah maka prestasi belajar matematisnya juga akan rendah atau kurang.

Setiyadi dkk., (2018) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dengan etnomatika menggunakan permainan tradisional, hasilnya efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa IV dengan model ini PBL mencapai ketuntasan klasikal 75%. Dan penggunaan model ini lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah dengan model ekspository.

Berdasarkan wawancara dan pengamatan peneliti yang dilakukan dengan guru kelas yang mengajar matematika di SD Negeri Petompon 01 Semarang ditemukan sebagian besar beberapa siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah matematis masih dalam tingkat rendah. Hal tersebut tampak ketika siswa disajikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah dengan materi menghitung luas dan volume pada

tahun pelajaran 2021/2022, sebanyak 73,5% dari 32 siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Hanya ada 26,5% siswa yang mampu mengerjakan soal tersebut dengan benar. Selain itu, sebagian besar siswa lebih banyak mencontek atau mengandalkan jawaban temannya yang dipandang lebih mampu dalam menyelesaikan soal. Hal ini dikarenakan siswa memiliki rasa tidak yakin dan juga merasa ragu-ragu terhadap kemampuan diri sendiri. Lebih lanjut, siswa perlu diajarkan bagaimana langkah penyelesaian masalah matematika tersebut sehingga sebagian besar siswa menyelesaikan permasalahan dengan metode atau cara yang sama. Hal tersebut menunjukkan bahwa kreativitas siswa memecahkan masalah matematika masih kurang. Kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika masih belum tumbuh sehingga pada saat siswa diberikan suatu permasalahan matematika yang tidak biasa, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menyalurkan ide penyelesaian masalah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan penelitian terdahulu, maka dari judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif” yang dilakukan oleh peneliti memiliki kebaruan pada kolaborasi berpikir kreatif yang ditinjau dari gaya kognitif siswa melalui model pembelajaran *PBL*, sehingga diharapkan siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

## **METODE**

Penelitian ini diimplementasikan melalui metode penelitian kombinasi *atau mixed method*. Metode penelitian tersebut dikembangkan bersama dengan desain penelitian *concurrent embedded*. Selanjutnya, penelitian kualitatif dijadikan sebagai metode sekunder dan penelitian kuantitatif dijadikan sebagai metode primer dalam penelitian ini. Pengumpulan data dari kedua metode tersebut dilaksanakan secara kolektif melalui hasil penelitian dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian kualitatif berupa analisis kemampuan penalaran matematis siswa yang ditinjau dari *self-confidence*. Sedangkan, penelitian dengan hasil kuantitatif yang dijadikan sebagai metode primer untuk memperoleh data yang berupa kemampuan penalaran matematis secara kuantitas. Kemudian, sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VI A SDN 01 Petompon. Teknik pengumpulan data penelitian yang dilakukan yaitu melalui cara pemberian tes kemampuan berpikir kreatif matematis kepada siswa, selanjutnya terdapat pula tes gaya kognitif, wawancara, dan juga dokumentasi. Sedangkan, tahap kinerja yang dilakukan dalam penelitian ini yakni melalui pemberian tes Kemampuan Awal Matematis atau disebut dengan KAM kepada siswa, yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan awal siswa dari kelas tersebut. Semua hal tersebut dilakukan dengan model pembelajaran yang telah ditentukan, dan juga terdapat pelaksanaan tes kemampuan berpikir kreatif, serta tes gaya kognitif oleh siswa untuk memperoleh data akhir penelitian.

Berikut ini adalah indikator untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa menurut (Prasetyo & Mubarakah, 2014) ialah ; 1) Berpikir lancar atau dalam bahasa asingnya *fluent thinking*, merupakan kondisi ketika seseorang mampu untuk memikirkan bagaimana cara penyelesaian sebuah masalah dengan cepat. Misalnya, ketika siswa dengan pola pikir lancar akan secara cepat pula mampu menyelesaikan persoalan yang dihadapinya. 2) Berpikir luwes atau *flexible thinking*, yang merupakan kondisi ketika seseorang mampu memikirkan lebih daripada satu ide dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah. Misalnya, ketika seorang siswa dapat menyelesaikan sebuah soal matematika melalui berbagai cara dan tidak hanya satu cara yang ditempuh siswa tersebut. 3) Berpikir Orisinal atau *Original thinking* merupakan kondisi seseorang yang mampu untuk memikirkan gagasan atau ide baru dalam memecahkan atau menyelesaikan sebuah masalah. Misalnya, ketika seorang siswa dapat memberikan banyak gagasan atau usul dalam sebuah rapat kelas. 4) Kemampuan mengelaborasi atau *Elaboration ability*, yaitu kondisi ketika seseorang mampu untuk menjabarkan sebuah hal sederhana ke definisi yang lebih general.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian menunjukkan analisis pengelompokan siswa dapat didasarkan menurut gaya kognitifnya, baik menggunakan gaya kognitif *field independent* maupun *field dependent*. Data hasil kuantitatif akan menunjukkan nilai kemampuan berpikir kreatif matematis yang dijadikan dasar untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Lebih lanjut, penilaian angka dibagi menjadi dua kategori, yaitu nilai untuk siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan nilai untuk siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Tujuan analisis dari hasil belajar siswa adalah guna mendukung dugaan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi daripada siswa yang menerapkan gaya kognitif *field dependent*. Akibatnya, dapat dikatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* lebih baik dalam berpikir kreatif matematis daripada siswa dengan gaya *field independent*.

Melalui uji pihak kanan dengan uji perbandingan dua sampel untuk mengetahui perolehan nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dan untuk mengetahui apakah siswa yang menerapkan gaya kognitif *field independent* mempunyai kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan siswa yang menerapkan gaya kognitif *field dependent*. Dalam penelitian uji normalitas dan homogenitas adalah uji asumsi yang digunakan. Penghitungan uji normalitas yang dikombinasikan dengan uji Lilliefors menunjukkan penghitungan sebagai berikut.

$H_0$ : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_1$  : sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Tentukan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , melalui hasil kriteria terima  $H_0$  apabila  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Hasil tersebut dapat dilihat dalam tabel di berikut ini.

**Tabel 1**  
**Hasil Uji Lilliefors**

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kriteria
VI A	0,052169	0,156624	$L_{hitung} < L_{tabel}$ , maka $H_0$ diterima

Berdasarkan tabel di atas, diketahui  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian, sampel dapat dikatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan dilanjutkan melalui uji homogenitas.

Berikut ini adalah Uji homogenitas yang dilakukan dengan menggunakan uji F.

$H_0: \sigma_1 = \sigma_2$  (varian kelompok gaya kognitif *field independent* menunjukkan hasil yang sama dengan kelompok gaya kognitif *field dependent*, dan kedua kelompok disebut homogen)

$H_1: \sigma_1 \neq \sigma_2$  (varian gaya kognitif *field independent* menunjukkan hasil yang tidak sama dengan kelompok gaya kognitif *field dependent*, dan kedua kelompok disebut tidak homogen)

Selanjutnya, menentukan uji dua pihak dengan tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$ . Kriteria diterapkan melalui penggunaan  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , dengan derajat kebebasan  $n_1 - 1, n_2 - 2$ . Berikut ini dapat dilihat tabel hasil uji F.

**Tabel 2**  
**Hasil Analisis Uji F**

Kelas	Kelompok Gaya Kognitif	Rata-rata	Varian	$F_{hitung} < F_{tabel}$	Kriteria
VI A	<i>Field Independent</i>	41,05	43,93	$H_0$ diterima	
	<i>Field Dependent</i>	35,71	61,60	0,71 < 2,40	

Berdasarkan perhitungan, maka telah ditentukan hasilnya yaitu  $F_{hitung} = 0,71$  dan  $F_{tabel} = 2,40$ . Dengan demikian, kelompok siswa yang menerapkan gaya kognitif *field independent* dikatakan memiliki kesamaan dengan kelompok gaya kognitif *field dependent* karena diketahui bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Akibatnya, analisis selanjutnya menggunakan uji perbandingan yang melibatkan dua sampel untuk

menguji kelompok dalam kategori homogen karena kedua kelompok gaya kognitifnya identik homogen. Berikut ini adalah hipotesis terhadap dua sampel uji banding yang digunakan.

$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$  (rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan gaya kognitif *field independent* menunjukkan hasil sama atau lebih rendah terhadap siswa yang bergaya kognitif *field dependent*)

$H_1: \mu_1 > \mu_2$  (rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa bergaya kognitif *field independent* menunjukkan hasil lebih tinggi dari siswa bergaya kognitif *field dependent*)

Tentukan uji pihak kanan melalui tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$ . Kriteria yang diterapkan adalah penggunaan  $H_0$  ditolak apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan derajat kebebasan dalam distribusi t yaitu  $n_1 + n_2 - 2$  dan peluangnya  $(1 - \alpha)$ . Berikut ini adalah tabel hasil uji t.

**Tabel 3**  
**Hasil Analisis Uji t**

Kelas	Kelompok Gaya Kognitif	Rata-rata	Varians	s	$t_{hitung} > t_{tabel}$	Kriteria
VI A	<i>Field Independent</i>	41,05	43,93	7,18	2,08	$> 1,69$ $H_0$ ditolak
	<i>Field Dependent</i>	35,71	61,60			

Berdasarkan perhitungan, maka telah ditentukan hasilnya yaitu  $t_{hitung} = 2,08$  dan  $t_{tabel} = 1,69$ . Hasil selanjutnya menyatakan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa siswa gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih tinggi daripada siswa dengan gaya kognitif *field dependent*.

Setelah mendapatkan subjek terpilih dan melakukan tes berpikir kreatif berdasarkan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* pada Tabel 4.3, pelaksanaan selanjutnya yaitu analisis terhadap tingkat berpikir kreatif matematis (TBKM) siswa untuk mengelompokkan siswa berdasarkan tingkat berpikir kreatifnya. Berikut ini adalah pedoman pengklasifikasian terhadap tingkat berpikir kreatif matematis atau TBKM yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 4**  
**Pedoman Pengklasifikasian TBKM**

Skor	Tingkat
$49 < N \leq 60$	TBKM4 (Sangat Kreatif)
$37 < N \leq 48$	TBKM3 (Kreatif)
$25 < N \leq 36$	TBKM2 (Cukup Kreatif)
$13 < N \leq 24$	TBKM1 (Kurang Kreatif)
$0 < N \leq 12$	TBKM0 (Tidak Kreatif)

Keterangan: jumlah skor pada setiap aspek soal digunakan untuk menghitung nilai siswa (N). Tabel di bawah ini menunjukkan pedoman klasifikasi TBKM yang digunakan peneliti dalam mengidentifikasi siswa di kelas VI A pada tingkat berpikir kreatif matematis.

**Tabel 5**  
**Hasil Klasifikasi TBKM Kelas VI A**

TBKM4	TBKM3	TBKM2	TBKM1	TBKM0
A-13	A-12	A-06	A-24	
A-19	A-28	A-01		
A-11	A-02	A-04		
	A-25	A-07		
	A-15	A-09		
	A-23	A-18		
	A-30	A-14		
	A-31	A-16		
	A-05	A-10		

TBKM4	TBKM3	TBKM2	TBKM1	TBKM0
	A-17	A-20		
	A-26	A-22		
	A-03	A-21		
	A-29			
	A-32			
	A-08			
	A-27			

Berdasarkan perhitungan pengklasifikasian TBKM pada Tabel 4.5, menyatakan terdapat 3 siswa yang sangat kreatif, yaitu siswa dengan kode A-13, A-19, dan A-11. Sedangkan, 16 siswa lainnya diklasifikasikan ke dalam TBKM 3 atau dikatakan siswa tersebut kreatif, 12 siswa lainnya dikategorikan ke dalam TBKM 2 atau tersebut cukup kreatif, dan 1 siswa lainnya diklasifikasikan ke dalam kategori TBKM 1 atau kurang kreatif. Hasil lainnya menunjukkan bahwa tidak ditemukan siswa yang berada pada kategori TBKM 0 atau siswa tersebut bukan siswa kreatif. Oleh karena itu, berdasarkan hasil klasifikasi pada Tabel 4.5 menunjukkan hasil bahwa sebagian besar siswa kelas VI masuk ke dalam kategori TBKM 3 atau termasuk ke dalam siswa kreatif.

Setelah menyelesaikan tes kemampuan matematis berpikir kreatif siswa. Untuk mengkonfirmasi tanggapan yang telah diberikan, peneliti kemudian melakukan wawancara dengan subjek penelitian yang dipilih. Peneliti juga dapat mempelajari cara berpikir subjek dan bagaimana siswa menggunakan idenya untuk memecahkan masalah dengan melakukan wawancara. Siswa diberi waktu lima menit untuk membaca dan mengingat kembali tanggapan yang sudah ditulis dalam proses wawancara tersebut. Hasil dari wawancara, lebih lanjut digunakan untuk mengkonfirmasi hipotesis awal berdasarkan hasil dari analisis tes berpikir kreatif tersebut untuk memastikan seberapa besar tingkat berpikir kreatif yang berada pada siswa.

Menurut King, *Higher Order Thinking Skills* termasuk didalamnya berpikir kritis, logis, metakognitif, dan kreatif, sedangkan menurut Newman dan Wehlage (Widodo, T & Kadarwati, 2013) dengan *Higher Order Thinking Skills* siswa akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkontruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal yang kompleks menjadi lebih jelas. Pola pikir kreatif yang dikombinasikan dengan pola pikir kritis merupakan perwujudan dari berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking*. Menurut Vui (Kurniati, 2014) *Higher Order Thinking Skills* akan terjadi ketika seseorang mampu mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya. Serta lebih lanjut, siswa akan dapat mengaitkan dan/atau akan dapat menata ulang terhadap proses pengembangan informasi guna mencapai suatu tujuan atau guna menemukan suatu penyelesaian masalah dari situasi yang sulit dipecahkan.

Menurut (Siswono, 2018) sebuah proses dalam mengimplementasikan keterampilan berpikir secara efektif digunakan untuk membantu seseorang dalam mengembangkan sesuatu, mengevaluasi, dan mengaplikasikan keputusan, sesuai dengan apa yang dipercaya maupun dilakukan. Namun, akibat rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir kreatif, menjadikan siswa tidak mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik maupun kritis. Hal tersebut dipertegas oleh (Dwijanto., Tayani, M., & Veronica, 2019) yang membahas masalah pembelajaran matematika, bahwa dalam pengaplikasiannya perlu diasah pola kemampuan berpikir kreatif matematis, yakni mengembangkan kemampuan penyelesaian masalah matematika secara kreatif.

Menurut (Nurmasari, N., Kusmayadi, T.A., 2014) kreativitas dapat ditumbuhkan, dikembangkan, serta dilatih melalui bantuan guru dan/atau bersumber dari hal lain yang terdapat dalam keragaman siswa dengan dibenturkan melalui pola penyajian berbagai tugas matematika yang bersumber dari pengalaman individu siswa. Menciptakan kemampuan berpikir kreatif dapat dilalui melalui beberapa cara, salah satunya yaitu siswa dapat dipicu melalui masalah-masalah yang menantang. Dengan demikian, metode tersebut tentu dapat

digunakan oleh guru untuk mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan pembelajaran matematika.

Temuan pada penelitian ini dapat menunjukkan ciri daripada gaya kognitif *field dependent*. Hal ini dapat dilihat pada temuan subjek A-09 dan A-06 bahwa tingkatan berpikir kreatif matematis yang menerapkan subjek dengan gaya kognitif *field dependent* cenderung berada dalam lingkup TBKM 2. Selain itu, terdapat pula pada temuan subjek A-09 dan A-06 yang hasilnya memperlihatkan sikap perhatiannya siswa terhadap pelajaran. Hasil lainnya siswa tersebut cenderung lebih baik mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan senang, hanya saja kurang tertarik dalam menemukan alternatif pemecahan masalah yang tidak biasa siswa tersebut temukan. Beberapa hal tersebut dikarenakan subjek *field dependent* cenderung dapat menerapkan struktur yang sudah ada, dan dapat pula menjadikan subjek dengan gaya kognitif *field dependent* ini lebih baik dalam menyelesaikan pertanyaan yang contohnya telah terdapat dalam buku dan sudah pernah dijelaskan oleh guru.

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terdapat persamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan saat ini yaitu, hasil dari belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kreatif siswa. Meski demikian terdapat pula keterbatasan pada penelitian ini yaitu, ketidakmampuan menjelaskan secara rinci gaya kognitif siswa yang belum bisa menyelesaikan atau memecahkan masalah matematis dengan baik. Tentunya hasil tersebut akan menjadi hal penting bagi setiap guru dalam upaya mengatasi permasalahan yang terjadi. Hal ini dapat dijadikan sebagai strategi dalam mewujudkan pendidikan yang merata terhadap siswa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil hipotesis pada penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata skor gaya kognitif *field independent* lebih tinggi daripada siswa dengan gaya kognitif *field dependent* dalam kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hasil tersebut dapat dikatakan bahwa siswa yang menerapkan gaya kognitif *field independent* dalam kemampuan berpikir kreatif matematisnya, justru lebih tinggi hasilnya daripada siswa yang menerapkan gaya kognitif *field dependent* dalam kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Ditinjau dari gaya kognitifnya, berikut ini adalah hasil analisis tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis oleh siswa: Siswa yang menerapkan gaya kognitif *field independent* biasanya memiliki tingkatan berpikir kreatif matematis yang cenderung berada di TBKM 3 atau kreatif. Siswa yang menerapkan gaya kognitif *field dependent* justru cenderung berada di TBKM 2 atau kurang kreatif. Siswa yang menerapkan gaya kognitif *field independent* berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dengan cara memperhatikan pelajaran, mengajukan pertanyaan apabila belum mengerti, kemudian bergerak ke depan untuk mengerjakan pertanyaan di depan kelas, serta merasa senang dalam menyelesaikan tugas yang telah ditugaskan oleh guru. Selanjutnya, siswa yang menerapkan gaya kognitif *field independent* hasilnya lebih baik dalam mengerjakan pertanyaan yang tidak hanya terikat oleh satu jawaban saja atau dalam penyelesaiannya hanya menggunakan satu cara saja, justru siswa tersebut dapat memecahkan masalah yang tidak biasa. Sedangkan, siswa yang menerapkan gaya kognitif *field dependent* hasilnya siswa tersebut cenderung kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa tersebut cenderung menfokuskan diri pada pelajaran dan lebih senang mengerjakan tugas-tugas yang telah ditugaskan oleh guru. Selanjutnya, siswa yang dalam pembelajarannya menerapkan gaya kognitif *field dependent* justru siswa tersebut kurang terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran. Siswa tersebut justru cenderung kurang tertarik dalam mencari cara alternatif pemecahan masalah yang tidak biasa siswa tersebut temukan. Namun, siswa tersebut dalam implementasi pembelajaran lebih baik dalam penyelesaian soal yang disertai contoh-contoh yang telah diberikan oleh guru dan/atau sudah terdapat dalam buku kegiatan pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa tersebut cenderung memecahkan masalah dengan cara yang berbeda, sehingga dalam implementasinya guru perlu memperhatikan gaya kognitif dan juga perlu mengetahui tingkat berpikir kreatif siswanya ketika proses pelajaran matematika. Dalam mendorong siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematisnya, perlu ditumbuhkan penggunaan pertanyaan terbuka atau soal *open-*



ended dalam evaluasi pembelajaran. Selain itu, guru memerlukan cara atau strategi dalam memotivasi siswa dan juga dalam memberikan arahan kepada siswa. Hal tersebut untuk memantik siswa agar terbiasa dengan gaya kreatif variatif dalam memecahkan berbagai masalah matematika. Meskipun, perlu juga dilaksanakan penelitian lanjutan sebagai bentuk upaya dalam peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis oleh siswa.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya dedikasikan kepada pembimbing satu dan dua yang telah berkenan membantu saya sampai berada diproses ini. Ucapan terima kasih, saya sampaikan pula terhadap kedua orang tua saya, dan juga kepada istri saya, Anik Rosita beserta sahabat saya yang telah mendukung proses penyelesaian artikel penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. . (2016). *Inofasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Kencana.
- Annur, M. F., & Hermansyah. (2020). Analisis Kesulitan Mahasiswa Pendidikan Matematika dalam Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 11(2), 195–201.
- Dwijanto., Tayani, M., & Veronica, R. . (2019). The Mathematical Creative Thinking Ability Viewed from Learning Interest in Eleventh Grade of Vocational High School by Using Treffinger Model Assisted by Problem Card. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(8), 26–33.
- Dwijanto. (2016). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Komputer Terhadap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif Matematik Mahasiswa*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Muthaharah, Y. A. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar. *E-Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(1), 63–75.  
<http://www.e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/264>
- Nurmasari, N., Kusmayadi, T.A., & R. (2014). “Analisis Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Peluang Ditinjau Dari Gender Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran*, 2(4), 351–358.
- Nurmasari, N., Kusmayadi, T. A., & Riyadi. (2014). Analisis Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Peluang Ditinjau dari Gender Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(4), 1357–1360.  
[https://doi.org/10.1016/0957-4166\(92\)80005-H](https://doi.org/10.1016/0957-4166(92)80005-H)
- Phonapichat, P., Wongwanich, S., & Sujiva, S. (2014). An analysis of elementary school students ’ difficulties in mathematical problem solving. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116(2012), 3169–3174.  
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.728>
- Prabawanto, S. (2017). The enhancement of students’ mathematical problem solving ability through teaching with metacognitive scaffolding approach. *AIP Conference Proceedings*, 1848(May), 1–6.  
<https://doi.org/10.1063/1.4983952>
- Prasetyo, A. D., & Mubarokah, L. (2014). Berpikir Kreatif Siswa Dalam Penerapan Model Pembelajaran Berdasar Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 2(1), 9–18.  
<http://lppm.stkippgri-sidoarjo.ac.id/files/Berpikir-Kreatif-Siswa-Dalam-Penerapan-Model-Pembelajaran-Berdasar--Masalah-Matematika.pdf>
- Rasnawati, A., Rahmawati, W., Akbar, P., & Putra, H. D. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMK Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Di Kota Cimahi. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 164–177.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.87>

- 9907 *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis pada Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa – Aklis Rosadi, Sri Haryani, Isti Hidayah*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4084>
- Setiyadi, D., Zaenuri, & Mulyono. (2018). The Problem Based Learning Model with Etnomatematics Nuance by Using Traditional Games to Improve Problem Solving Ability. *Journal of Primary Education JPE*, 7(2), 179–186.
- Siswono, T. Y. E. (2016). Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif sebagai Fokus Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)*, 11–26.
- Siswono, T. Y. E. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. PT Remaja Rosdakarya.
- Siti Mawaddah, H. A. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 166–175.
- Supardi. (2012). Peran Kemampuan Berpikir Dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(Vol 2 No. 1), 248–262.  
<https://doi.org/10.23969/pjme.v2i1.2457>
- Tatag. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Ulya, H. (2015). Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling Gusjigang*, 1(2).
- Widodo, T & Kadarwati, S. (2013). High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa. *Cakrawala Pendidikan*, 1(32), 161–171.
- Yousefi, M. (2011). Cognitive Style and EFL Learners' Listening Comprehension Ability. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 1(1), 73–83.