

## **Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Memecahkan Masalah Matematika Kontekstual pada Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Gaya Kognitif**

**Rizal Syekhudin<sup>1</sup>, Supandi<sup>2</sup>, Dewi Wulandari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>1</sup>rizal.syekhudin9a@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah matematika kontekstual pada siswa kelas VIII ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan gaya kognitif *Field Dependent* (FD). Penelitian ini dilakukan siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Slawi pada kelas VIII G yang terdiri dari empat siswa, dua subjek dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan dua siswa dengan gaya kognitif *Field Independent*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik pemeriksaan keabsahan data menggunakan triangulasi metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* subjek cenderung hanya memenuhi satu dari tiga aspek dalam indikator berpikir kreatif yaitu aspek kefasihan. Sehingga subjek berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif ke 1 (kurang kreatif). Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* cenderung memenuhi tiga aspek dalam indikator berpikir kreatif yaitu kefasihan, kelenturan dan kebaruan. Sehingga subjek berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif ke 4 (sangat kreatif).

**Kata Kunci:** Berpikir Kreatif; Pemecahan Masalah; Matematika Kontekstual; Gaya Kognitif.

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the ability of mathematical creative thinking in solving contextual mathematics problems in class VIII students in terms of field independent (FI) cognitive style and field dependent (FD) cognitive style. This research was carried out by class VIII students of SMP Negeri 3 Slawi in class VIII G consisting of four students, two subjects with field dependent cognitive style and two students with field independent cognitive style. Data collection techniques used are tests, interviews, and documentation. Data analysis techniques are carried out with data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The technique of checking the validity of the data is using the triangulation method. The results showed that students with subject field dependent cognitive style tended to only fulfill one of three aspects of the creative thinking indicator, namely the fluency aspect. So that the subject is at the level of creative thinking ability to 1 (less creative). Meanwhile, students with field independent cognitive style tend to fulfill three aspects of creative thinking indicators, namely fluency, flexibility and novelty. So that the subject is at the 4th level of creative thinking ability (very creative).

**Keywords:** Creative Thinking; Solution to problem; Contextual Mathematics; Cognitive Style.

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju, hal ini menuntut seseorang untuk meningkatkan dan memanfaatkan perkembangan tersebut. Pendidikan merupakan salah satu aspek dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu dalam mempersiapkan siswa agar memiliki kemampuan berpikir salah satunya yaitu kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif yaitu Berpikir kreatif merupakan perwujudan dari berpikir tingkat tinggi karena kemampuan berpikir tersebut merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai oleh siswa di kelas (Siswono, 2008:13). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam

meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini dikarenakan dalam menyelesaikan masalah matematika, siswa harus memiliki kemampuan berpikir fleksibel yang merupakan salah satu aspek kemampuan berpikir kreatif (Kiesswetter dalam Pehkonen, 1997:63).

Salah satu cara yang mampu mendorong kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika yaitu dengan memecahkan masalah. Jenis pemecahan masalah yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yaitu masalah matematika kontekstual. Anggo (2011) mendefinisikan masalah matematika kontekstual sebagai masalah yang berkaitan dengan konteks yang telah dikenal dalam kehidupan sehari-harinya. Diperlukan tahap pemecahan masalah agar siswa dapat memecahkan masalah secara sistematis. Tahap pemecahan masalah yang digunakan adalah tahap pemecahan masalah Polya. Polya (1973) menyebutkan ada empat tahap pemecahan masalah yaitu : (1) *Undersranding a plan*, (2) *Devising a plan*, (3) *Carrying out the plan*, (4) *Looking back*. Dalam pembelajaran matematika, setiap siswa mempunyai gaya kognitif yang berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah. Gaya kognitif merupakan cara seseorang memproses, menyimpan maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau berbagai jenis lingkungannya (Ngilawajan, 2013).

Ada berbagai macam gaya kognitif dan salah satu diantaranya yaitu gaya kognitif *Field Independent* (FI) dan gaya kognitif *Field Dependent* (FD). Siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* mampu memecahkan masalah dengan baik tetapi dalam menyusun dan menerapkan berbagai strategi pemecahan masalah masih belum optimal. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* mampu memecahkan masalah dengan cukup baik. Siswa belum lengkap menyusun strategi sehingga siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan masalah untuk beberapa permasalahan dan siswa tidak dapat menerapkan berbagai strategi pemecahan masalah (Hidayah, 2017).

Berdasarkan uraian di atas pertanyaan peneliti dalam penelitian ini yaitu (1) bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah matematika kontekstual pada siswa kelas viii ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* (FI), (2) bagaimana profil kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah matematika kontekstual pada siswa kelas viii ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* (FD).

Sedangkan tujuan penelitian ini yaitu (1) untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah matematika kontekstual pada siswa kelas viii ditinjau dari gaya kognitif *Field Independent* (FI), (2) untuk mengetahui profil kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah matematika kontekstual pada siswa kelas viii ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* (FD).

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Slawi pada kelas VIII G yang terdiri dari empat siswa, dua subjek dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan dua siswa dengan gaya kognitif *Field Independent*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Group Embedded Figure Test* (GEFT), Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (TKBKM) dan wawancara.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Group Embedded Figure Test* (GEFT) diikuti siswa kelas VIII G. Dari hasil *Group Embedded Figure Test* (GEFT) tersebut dikelompokkan sesuai dengan gaya kognitif. Selanjutnya dipilih 2 subjek berdasarkan gaya kognitif sesuai dengan rekomendasi dari guru. Berikut ini subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini :

Tabel 1. Subjek Penelitian

Nama Siswa	Kode Siswa
Klara Dentan Mardiana	S-FD
Ahmad Munif	S-FD
Asyifa Safitri	S-FI
Daffa Alif Putra Suhodo	S-FI

Hasil dan pembahasan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah kontekstual ditinjau dari gaya kognitif sebagai berikut:

Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent*. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara kemampuan berpikir kreatif berdasarkan gaya kognitif *Field Dependent*. Subjek dengan gaya kognitif FD cenderung mampu memenuhi komponen kefasihan dengan menuliskan dan menyampaikan lebih dari satu jawaban yang tepat dan sesuai dengan soal. Hal ini menunjukkan bahwa subjek memiliki bermacam-macam jawaban yang bernilai benar. Namun pada indikator kelenturan subjek FD belum terpenuhi, karena subjek hanya mampu menyelesaikan soal dengan satu cara saja. Hal ini juga tersampaikan pada saat wawancara, subjek tidak mampu menyampaikan banyak cara lain yang bisa digunakan. Sehingga subjek tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan berbagai jawaban yang berbeda. Subjek FD juga tidak memenuhi komponen kebaruan, subjek masih menggunakan metode yang sama dengan metode sebelumnya. Subjek FD tidak berusaha menggunakan cara lain karena merasa menggunakan metode tersebut adalah paling mudah.

Dalam penelitian ini, subjek FD hanya memenuhi komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan. Sejalan dengan penelitian (Napfiah, 2018) bahwa kreativitas siswa dalam pengajuan soal ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* pada materi trigonometri berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif (TKBK) berkategori kurang kreatif karena hanya memenuhi komponen kefasihan.

Sedangkan untuk profil Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent*. Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara kemampuan berpikir kreatif berdasarkan gaya kognitif *Field Independent*. Subjek dengan gaya kognitif FI sudah memenuhi komponen kefasihan. Subjek dapat memahami soal, juga mampu menyampaikan banyak gagasan jawaban yang sesuai dan tepat dengan soal. Dalam hal ini subjek sudah mempunyai beragam jawaban yang benar. Untuk indikator kelenturan subjek FI sudah terpenuhi, karena subjek dapat memberikan jawaban dengan menggunakan banyak metode. Subjek juga menyebutkan berbagai metode yang bisa digunakan dalam menyelesaikan soal dan terbukti bisa menggunakan berbagai metode tersebut. Sehingga subjek bisa dikatakan memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah dengan bermacam-macam cara yang berbeda. Subjek juga sudah memenuhi indikator kebaruan, karena subjek mampu menggunakan langkah yang berbeda dengan langkah atau metode sebelumnya. Seperti yang diungkapkan oleh Komarudin, Sujadi, & Kusmayadi (2014) bahwa kreativitas seseorang untuk melahirkan gagasan-gagasan original atau baru dan untuk menciptakan karya-karya baru yang berguna dipengaruhi oleh sejumlah komponen penting. Komponen-komponen tersebut dapat berasal dari individu itu sendiri ataupun dari lingkungannya.

Berdasarkan hasil penelitian ini, subjek FI memenuhi ketiga komponen kemampuan berpikir kreatif yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Sejalan dengan penelitian (Napfiah, 2018) bahwa kreativitas siswa dalam pengajuan soal ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* pada materi trigonometri, terdapat 2 siswa berada pada tingkat kemampuan

berpikir kreatif (TKBK) dengan kategori sangat kreatif karena memenuhi ketiga komponen yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka terlihat bahwa profil kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah matematika kontekstual pada siswa kelas viii ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* yaitu:

1. Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* subjek cenderung hanya memenuhi satu dari tiga aspek dalam indicator berpikir kreatif yaitu aspek kefasihan. Sehingga subjek berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif ke 1 (kurang kreatif).
2. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* cenderung memenuhi tiga aspek dalam indicator berpikir kreatif yaitu kefasihan, kelenturan dan kebaruan. Sehingga subjek berada pada tingkat kemampuan berpikir kreatif ke 4 (sangat kreatif).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka saran yang dapat diberikan yaitu selanjutnya dapat dilanjutkan dengan penelitian yang lebih baik dengan mengembangkan instrumen dan perangkat lain yang mendukung dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah matematika kontekstual pada siswa kelas VIII ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Paper ini disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Semarang. Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah banyak membantu hingga terselesaikan penelitian ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak sekolah SMP Negeri 03 Slaei yang telah bersedia menjadu tempat penelitian ini. Juga kepada orang tua, keluarga, dan teman-teman yang telah mendukung hingga terselesaikannya paper ini.

## REFERENSI

- Anggo, M. (2011). Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi Siswa. *Edumatica*, 35.
- Argarini, D. F. (2014). Karakteristik Berpikir Kreatif Siswa Kelas Vii Smp N 1 Kragan Dalam Memecahkan Dan Mengajukan Masalah Matematika Materi Perbandingan Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *JMEE*, 4.
- Argarini, D. F., Budiyo, & Sujadi, I. (2014). Karakteristik Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII Mengajukan Masalah Matematika. *IV*, 1-12.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azmi, U. (2013). *Profil Kemampuan Penalaran Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Pada Materi Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP YPM 4 Bobar*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.
- Badruddin, E. (2013). Implementasi Pendekatan Realistik Pada Pembelajaran Operasi Bilangan Real Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK Negeri 5 Telkom Banda Aceh. *Jurnal Peluang 2(1)*, -.
- Fatima, A. A. (2019). Profil Intuisi Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 550-558.
- Harisa, R. K. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Kognitif Dalam Pemecahan Masalah Berbasis Pemodelan Matematika. -, 1-12.

- Hidayah, P. R. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Journal Of Mathematics Education Research*, 14.
- Huriyah, N. M. (2017). Proses Berpikir Kreatif Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Openended Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 50.
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity*, 88.
- Immanuel, F. (2016). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Langsung Mata Pelajaran Matematika Kelas Vii Smpn 1 Namorambe. *Jurnal Handayani*, 118- 123.
- Johnson, E. (2007). *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasikkan Dan Bermakna*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Lestari, Y. D. (2012). Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif . *Jurnal Pendidikan Matematika*, -.
- Machromah, I. U. (2015). *Analisis Proses Dan Tingkat Berpikir Kreatif*. -: 613-624.
- Marlissa, I. (2015). Pengaruh Strategi React Ditinjau Dari Gaya Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Prestasi Belajar Dan Apresiasi Siswa Terhadap Matematik. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 186-196.
- Mas'ula. (2015). *Profil Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Aljabar Kelas VIII-A SMP Harapan Tulangan*. Sidoarjo: STKIP PGRI Sidoarjo.