

## **KREATIVITAS DALAM MEMECAHKAN MASALAH GEOMETRI BANGUN RUANG SISI DATAR SISWA KELAS VIII SMPN 1 ARJOSARI KABUPATEN PACITAN TAHUN PELAJARAN 2013/2014 DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF DAN GENDER**

**Ariska Yuliana Putri<sup>1</sup>, Riyadi<sup>2</sup>, Sri Subanti<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> **Prodi Magister Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta**

**Abstract:** The aim of this research was to describe male and female students creativity of class VIII SMPN 1 Arjosari District of Pacitan that has a Field Dependent and Field Independent cognitive style in solving space geometric problem. This was a qualitative research. These subjects were taken using purposive sampling and snowball sampling. The subjects of this research were the students in the eight grade of SMPN 1 Arjosari. Data collection techniques in this research were GEFT, creativity test and interview. Techniques to validate the data were time triangulation. The data analysis technique used was the concept of Miles and Huberman consisted of data reduction, data display, and conclusion. The aspect of creativity in this research were consists of four aspects, there were fluency, flexibility, originality and elaboration. Students less creative if they do not meet the four aspects of creativity, quite creative if they meet one, two and three aspects of creativity and creative if they meet the four aspects of creativity. The results showed that male students that have Field Dependent in solving problems are quite creative because they meet one of the creativity aspects which is fluency. The male students that have Field Independent in solving problems are quite creative because they meet two creativity aspects which are fluency and elaboration. The female students that have Field Dependent in solving problems are quite creative because they meet two creativity aspects which are fluency and elaboration. The female students that have Field Independent in solving problems are quite creative because they meet three creativity aspects which are fluency, flexibility and elaboration. So the male and female students that have Field Dependent and Field Independent have a quite creative but it are different in each aspect of creativity.

**Keywords:** creativity, problem solving, cognitive style, gender.

### **PENDAHULUAN**

Kreativitas merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan dalam diri siswa melalui pembelajaran matematika di kelas. Hal ini dicantumkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Depdiknas, 2006) disebutkan bahwa pelajaran matematika diberikan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi tanggal 23 Mei 2006 (Depdiknas, 2006) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) memahami konsep matematika,

menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Guru dapat mengadopsi berbagai pendekatan terhadap pembelajaran yang akan mendorong dalam menyelesaikan masalah dan investigasi, membangkitkan keingintahuan alamiah anak-anak dan hasrat mereka untuk belajar. Kegiatan penyelesaian masalah memberi kesempatan bagi anak-anak untuk menggunakan imajinasi mereka, mencoba mewujudkan ide-ide mereka, dan berpikir tentang berbagai macam kemungkinan. Karena penyelesaian masalah menggunakan unsur-unsur kreativitas, kegiatan ini memberi jalan bagi munculnya *self directed* pada tingkat tertentu.

Matematika dapat dikelompokkan menjadi beberapa macam. Ditinjau dari cara menganalisis masalah, Polya (Endang Sri Winarni dan Sri Harmini, 2011) mengelompokkan masalah tersebut menjadi dua macam, yaitu: masalah untuk menemukan dan masalah yang berkaitan dengan membuktikan. Lebih lanjut Polya mengemukakan bahwa masalah untuk menemukan lebih penting dalam matematika elementer, sedangkan masalah untuk membuktikan lebih penting dalam matematika lanjut. Sehingga dalam hal ini kreativitas sangat diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan sangat penting untuk pengembangan pengetahuan dan teknologi. Kreativitas dapat diperbaiki di sekolah dengan pembelajaran pemecahan masalah.

Penelitian Farida Hidayati (2010) menunjukkan bahwa kreativitas siswa mengalami peningkatan serta mencapai kategori tinggi setelah dilaksanakan pembelajaran matematika di kelas VIII-A SMPN 1 Tegalrejo Magelang pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dengan metode diskusi dan penemuan terbimbing serta dengan pendekatan soal *open ended* dan pemecahan masalah. Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang kreativitas siswa dalam memecahkan masalah geometri, khususnya geometri bangun ruang sisi datar.

Geometri ruang telah diajarkan sejak SD, namun ternyata kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dimensi tiga masih rendah. Sebagai contoh, kadang-kadang siswa tidak dapat mengidentifikasi gambar limas persegi hanya karena penyajian dalam gambar mengharuskan bentuk persegi menjadi bentuk jajargenjang. Hasil survey *Programme for International Student Assessment* (OECD, 2013) menunjukkan bahwa siswa lemah dalam geometri, khususnya dalam pemahaman ruang dan bentuk. Hal ini sesuai dengan fakta di lapangan bahwa dari hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2012/2013 persentase penguasaan materi memahami sifat dan unsur bangun ruang dan menggunakannya dalam pemecahan masalah khususnya untuk SMPN 1 Arjosari Pacitan yaitu 39,03%. Persentase ini termasuk rendah jika dibandingkan dengan persentase tingkat Kabupaten 43,54%, Propinsi 59,01% dan Nasional 50,92%. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMPN 1 Arjosari Kabupaten Pacitan dapat diketahui bahwa pada materi bangun ruang sisi datar siswa menghadapi kesukaran dalam memecahkan masalah bangun ruang terutama dalam membayangkan suatu balok yang berongga di dalamnya.

Siswa dalam memecahkan masalah tidak hanya memerlukan sebuah kreativitas, namun dapat ditunjang dengan gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan salah satu faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pembelajaran. Budi Usodo (2011) menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi individu dalam menyelesaikan masalah matematika adalah gaya kognitif. Sebagai salah satu tipe berpikir, gaya kognitif memainkan peran penting dalam pengembangan gaya-gaya kreatif. Gaya kognitif merupakan cara seseorang dalam memproses, menyimpan, maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau merespon berbagai jenis situasi lingkungannya. Seperti yang diungkapkan Adi Yasa, dkk. (2013) dalam penelitiannya bahwa terdapat pengaruh gaya kognitif terhadap prestasi belajar matematika. Selain itu guru disarankan untuk melakukan pembagian kelompok siswa yang heterogen dengan gaya kognitif yang berbeda. Selain ditinjau melalui gaya kognitif, kreativitas dalam memecahkan masalah juga dapat ditinjau melalui gender.

Apabila anak-anak diberi kesempatan untuk melakukan berbagai macam kegiatan dan pendekatan kreatif terhadap pembelajaran, dan setiap saat didorong untuk memikirkan gagasan secara menyeluruh, mendiskusikan kemudian mengambil resiko dan mencoba melakukan metode-metode baru, banyak ketidakseimbangan gender tidak akan muncul ke permukaan. Desti Haryani (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dan berejenis kelamin perempuan

memenuhi aspek pada setiap tahapan pemecahan masalah. Berdasarkan tujuan dan kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran matematika di Indonesia, kreativitas dan pemecahan masalah merupakan kajian yang penting dalam rangka mewujudkan masyarakat Indonesia yang cerdas.

Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian ini peneliti ingin mengkaji mengenai kreativitas dalam memecahkan masalah geometri bangun ruang sisi datar ditinjau dari gaya kognitif dan gender. Gaya kognitif yang digunakan pada penelitian sebelumnya hanya gaya kognitif *Field Independent*, maka pada penelitian ini akan dibandingkan antara gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana kreativitas siswa laki-laki dan perempuan dengan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A SMPN 1 Arjosari.

Teknik pengambilan subjek penelitian menggunakan *purposive* dan *snowball sampling*. Data utama penelitian ini berupa data tentang kreativitas siswa dalam pemecahan masalah bangun ruang sisi datar. Sumber data penelitian ini adalah siswa. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sendiri oleh peneliti. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah melalui tes gaya kognitif (*GEFT*), tes kreativitas dan wawancara mendalam. Tes *GEFT* digunakan untuk mengelompokkan siswa, apakah termasuk ke dalam kelompok gaya kognitif *Field Dependent (FD)* atau *Field Independent (FI)*. *The Group Embedded Figures Test (GEFT)* ini terdiri dari 3 bagian dengan total waktu pengerjaan selama 15 menit. Tahap pertama terdiri dari 7 buah soal, tahap kedua dan ketiga masing-masing terdiri dari 9 soal. Setiap nomor diberi skor 1 untuk siswa yang menjawab benar dan skor 0 untuk siswa yang menjawab salah. Skor yang dihitung adalah hanya bagian kedua dan ketiga saja, bagian pertama dimaksudkan sebagai latihan. Skor tes ini dari 0 sampai dengan 18. Siswa yang lebih banyak menjawab dengan benar cenderung tergolong pada siswa dengan gaya kognitif *FI*. Sebelum digunakan, instrumen divalidasi oleh *expert judgment*. Validasi dilakukan dengan mengacu pada lembar validasi yang memuat sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan kesesuaian bahasa yang digunakan.

Tes kreativitas pada penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data aspek-aspek kreativitas siswa pada materi bangun ruang sisi datar baik pada siswa *FD*, maupun siswa

FI. Tes ini akan digunakan sebagai dasar dalam melakukan analisis aspek kreativitas lebih lanjut. Tes kreativitas ini terdiri dari 2 butir soal uraian. Proses penyusunan instrumen ini dimulai dari penyusunan kisi-kisi soal yang didasarkan pada silabus mata pelajaran matematika di SMPN 1 Arjosari. Instrumen ini divalidasi oleh dua orang validator. Sebelum digunakan, instrumen divalidasi oleh *expert judgment*. Validasi dilakukan dengan mengacu pada lembar validasi yang memuat sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan kesesuaian materi tes, kejelasan butir pertanyaan, serta kesesuaian bahasa yang digunakan.

Pedoman wawancara dibuat untuk acuan peneliti dalam melakukan wawancara kepada subjek, terkait jawaban tes kreativitas yang diberikan, dan alasan yang mendasari penyelesaian tes tersebut. Pedoman tes ini bersifat tidak terstruktur dengan tujuan menemukan masalah secara terbuka, artinya subjek diajak untuk mengemukakan pendapat dan ide-idenya. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengetahui aspek kreativitas apa yang terjadi pada siswa. Instrumen bantu ketiga ini digunakan pada saat mewawancarai subjek, yakni selang beberapa hari subjek ke-i melakukan tes dengan instrumen bantu kedua. Apabila siswa mengalami kesulitan dengan pertanyaan tertentu, maka peneliti akan mendorong subjek untuk merefleksi atau memberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti permasalahan. Pertanyaan lebih diprioritaskan untuk meyakinkan bahwa siswa tersebut benar-benar memiliki kreativitas. Disamping itu, wawancara digunakan juga untuk mengetahui aspek kreativitas pada tiap kelompok siswa tersebut.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil wawancara adalah dengan menggunakan konsep Miles dan Huberman, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validasi data perencanaan pembelajaran menggunakan triangulasi waktu, yaitu dengan mencocokkan data yang diperoleh dari tes kreativitas dan wawancara pertama dan tes kreativitas dan wawancara kedua.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Prosedur penentuan apakah siswa laki-laki dengan gaya kognitif FI-FD dan siswa perempuan dengan gaya kognitif FI-FD kreatif, kurang kreatif atau cukup kreatif didasarkan pada jawaban soal. Setelah tes selesai dilaksanakan, kemudian lembar jawaban siswa dipilah sesuai dengan gaya kognitif dan berdasarkan gender. Dari hasil jawaban tersebut dilakukan analisis/pemeriksaan terhadap hasil jawaban siswa, kemudian

dikelompokkan berdasarkan tipe jawaban yang diberikan siswa. Jawaban yang mirip dikelompokkan menjadi satu, sehingga diperoleh pengelompokkan siswa.

Dari jawaban yang sudah ada, masing-masing subjek dengan gaya kognitif FD dan FI baik laki-laki maupun perempuan diambil 1 subjek. Setelah itu diwawancara. Data yang diperlukan masih kurang maka diambil lagi 1 subjek. Kemudian diberikan tes kreativitas dan diwawancara. Begitu seterusnya hingga diperoleh data yang diinginkan. Data yang diinginkan merupakan data yang sudah jenuh, yaitu ketika jawaban dari semua subjek yang diberi tes kreativitas dan diwawancara hasilnya sama.

### **1. Kreativitas siswa laki-laki kelas VIII SMPN 1 Arjosari Kabupaten Pacitan dengan gaya kognitif *Field Dependent* dalam memecahkan masalah geometri bangun ruang sisi datar**

Hasil penelitian untuk kreativitas siswa laki-laki dengan gaya kognitif *Field Dependent* dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar dapat dilihat dari triangulasi dan analisis data tentang aspek kreativitas siswa dari hasil penyelesaian butir soal 1 dan butir soal 2. Berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara pertama dan kedua pada penyelesaian butir soal satu terlihat bahwa siswa laki-laki dengan gaya kognitif *Field Dependent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi satu aspek kreativitas yaitu aspek elaborasi. Selanjutnya berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara pertama dan kedua pada penyelesaian butir soal dua terlihat bahwa siswa laki-laki dengan gaya kognitif *Field Dependent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi satu aspek kreativitas yaitu aspek elaborasi.

Siswa dinilai masuk dalam tingkatan siswa cukup kreatif karena dalam menyelesaikan masalah pertama dan kedua siswa hanya memenuhi satu aspek kreativitas yaitu aspek elaborasi.

- a) Siswa tidak memenuhi aspek kelancaran dalam kreativitas. Siswa hanya menuliskan apa yang diketahui dari soal tanpa menuliskan apa yang ditanyakan. Perhatian siswa terfokus untuk menggali informasi dari apa yang sudah dipelajari sebelumnya. Padahal sebelumnya siswa belum pernah mencoba menyelesaikan soal pemecahan masalah yang berupa soal cerita tentang pokok bahasan geometri bangun ruang sisi datar.
- b) Siswa tidak memenuhi aspek fleksibilitas dalam kreativitas. Siswa cenderung menggunakan metode atau cara yang sering digunakan dalam menyelesaikan soal jaring-jaring balok, meskipun sebenarnya siswa sudah pernah membuat jaring-jaring balok. Siswa tidak memahami dengan benar perintah yang diberikan oleh soal.

Sehingga siswa menyelesaikan soal hanya dengan satu cara yang biasa digunakan. Tetapi pada sebagian siswa, masih kesulitan untuk menyelesaikan jaring-jaring balok dengan metode yang sudah ada dan sudah dipelajari sebelumnya.

- c) Siswa tidak memenuhi aspek orisinalitas dalam kreativitas. Siswa memberikan jawaban dari masalah pertama dan masalah kedua dengan menggunakan satu metode penyelesaian yang biasa digunakan dan telah dipelajari sebelumnya.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki dengan gaya kognitif FD memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena hanya memenuhi satu aspek kreativitas yaitu aspek elaborasi. Aspek elaborasi memiliki indikator siswa mampu menunjukkan contoh lain dari soal yang sudah ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Atasoy (2008) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif FD lebih suka menyelesaikan sesuatu dengan cara yang telah ditetapkan. Hal ini dapat diketahui dari jawaban masing-masing siswa yang dijadikan subjek.

## **2. Kreativitas siswa laki-laki kelas VIII SMPN 1 Arjosari Kabupaten Pacitan dengan gaya kognitif *Field Independent* memecahkan masalah geometri bangun ruang sisi datar**

Hasil penelitian untuk kreativitas siswa laki-laki dengan gaya kognitif *Field Independent* dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar dapat dilihat dari triangulasi dan analisis data tentang aspek kreativitas siswa dari hasil penyelesaian butir soal 1 dan butir soal 2. Berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara pertama dan kedua pada penyelesaian butir soal satu terlihat bahwa siswa laki-laki dengan gaya kognitif *Field Independent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi. Selanjutnya berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara pertama dan kedua pada penyelesaian butir soal dua terlihat bahwa siswa laki-laki dengan gaya kognitif *Field Independent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi.

Siswa dinilai masuk dalam tingkatan siswa cukup kreatif karena dalam menyelesaikan masalah pertama dan kedua siswa hanya memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi.

- a) Siswa tidak memenuhi aspek fleksibilitas dalam kreativitas. Siswa cenderung menggunakan metode atau cara yang sering digunakan dalam menyelesaikan soal jaring-jaring balok, meskipun sebenarnya siswa sudah pernah membuat jaring-jaring balok. Siswa tidak memahami dengan benar perintah yang diberikan dalam soal.

Sehingga siswa menyelesaikan soal hanya dengan satu cara yang biasa digunakan. Tetapi pada sebagian siswa, masih kesulitan untuk menyelesaikan jaring-jaring balok dengan metode yang sudah ada dan sudah dipelajari sebelumnya.

- b) Siswa tidak memenuhi aspek orisinalitas dalam kreativitas. Siswa memberikan jawaban dari masalah pertama dan masalah kedua dengan menggunakan satu metode penyelesaian yang biasa digunakan dan telah dipelajari sebelumnya.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa laki-laki dengan gaya kognitif FI memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena hanya memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi. Aspek kelancaran memiliki indikator siswa mampu memahami soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Aspek elaborasi memiliki indikator siswa mampu menunjukkan contoh lain dari soal yang sudah ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Hodaei (2002) telah menemukan para pelajar yang dididik dalam gaya kognitif FI jauh lebih baik dalam memecahkan masalah verbal.

### **3. Kreativitas siswa perempuan kelas VIII SMPN 1 Arjosari Kabupaten Pacitan dengan gaya kognitif *Field Dependent* dalam memecahkan masalah geometri bangun ruang sisi datar**

Hasil penelitian untuk kreativitas siswa perempuan dengan gaya kognitif *Field Dependent* dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar dapat dilihat dari triangulasi dan analisis data tentang aspek kreativitas siswa dari hasil penyelesaian butir soal 1 dan butir soal 2. Berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara pertama dan kedua pada penyelesaian butir soal satu terlihat bahwa siswa perempuan dengan gaya kognitif *Field Dependent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi. Selanjutnya berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara perempuan dengan gaya kognitif *Field Dependent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi.

Siswa dinilai masuk dalam tingkatan siswa cukup kreatif karena dalam menyelesaikan masalah pertama dan kedua siswa hanya memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi.

- a) Siswa tidak memenuhi aspek fleksibilitas dalam kreativitas. Siswa cenderung menggunakan metode atau cara yang sering digunakan dalam menyelesaikan soal jaring-jaring balok, meskipun sebenarnya siswa sudah pernah membuat jaring-jaring balok. Siswa tidak memahami dengan benar perintah yang diberikan oleh soal. Sehingga siswa menyelesaikan soal hanya dengan satu cara yang biasa digunakan. Tetapi pada sebagian siswa, masih kesulitan untuk menyelesaikan jaring-jaring balok dengan metode yang sudah ada dan sudah dipelajari sebelumnya.
- b) Siswa tidak memenuhi aspek orisinalitas dalam kreativitas. Siswa memberikan jawaban dari masalah pertama dan masalah kedua dengan menggunakan satu metode penyelesaian yang biasa digunakan dan telah dipelajari sebelumnya.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan dengan gaya kognitif *FD* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena hanya memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan aspek elaborasi. Aspek kelancaran memiliki indikator siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal. Aspek elaborasi memiliki indikator siswa mampu menunjukkan contoh lain dari soal yang sudah ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Nasution (2010) yang menyatakan bahwa individu dengan gaya *FD* sangat dipengaruhi oleh lingkungan atau bergantung dengan lingkungan. Dengan soal yang sudah ada siswa laki-laki dengan gaya kognitif *FD* mampu menyusun soal yang serupa. Hal ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki *FD* bergantung dengan lingkungan.

#### **4. Kreativitas siswa perempuan kelas VIII SMPN 1 Arjosari Kabupaten Pacitan dengan gaya kognitif *Field Independent* memecahkan masalah geometri bangun ruang sisi datar.**

Hasil penelitian untuk kreativitas siswa perempuan dengan gaya kognitif *Field Independent* dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar dapat dilihat dari triangulasi dan analisis data tentang aspek kreativitas siswa dari hasil penyelesaian butir soal 1 dan butir soal 2. Berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara pertama dan kedua pada penyelesaian butir soal satu terlihat bahwa siswa perempuan dengan gaya kognitif *Field Independent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi tiga aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran, aspek fleksibilitas dan aspek elaborasi. Selanjutnya berdasarkan data hasil tes kreativitas dan hasil wawancara dengan gaya kognitif *Field Dependent* memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi tiga aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran, aspek fleksibilitas dan aspek elaborasi.

Siswa dinilai masuk dalam tingkatan siswa cukup kreatif karena dalam menyelesaikan masalah pertama dan kedua siswa hanya memenuhi tiga aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran, aspek fleksibilitas dan aspek elaborasi. Siswa tidak memenuhi aspek orisinalitas dalam kreativitas. Siswa memberikan jawaban dari masalah pertama dan masalah kedua dengan menggunakan satu metode penyelesaian yang biasa digunakan dan telah dipelajari sebelumnya.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan dengan gaya kognitif FI memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena hanya memenuhi tiga aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran, aspek fleksibilitas dan aspek elaborasi. Aspek kelancaran memiliki indikator siswa mampu memahami soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Dalam menyelesaikan masalah bangun ruang sisi datar siswa mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Aspek fleksibilitas memiliki indikator siswa mampu menuliskan cara lain selain cara yang sudah ada. Aspek elaborasi memiliki indikator siswa mampu menunjukkan contoh lain dari soal yang sudah ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Smith Loren (Panah, 2010) menyatakan bahwa siswa FI memiliki perilaku yang lebih efisien dalam pemadatan matematika. Jika dihubungkan dengan kreativitas siswa, maka siswa perempuan dengan gaya kognitif FI mampu melakukan pemadatan pada soal yaitu dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat dikatakan bahwa siswa perempuan dengan gaya kognitif FD memenuhi dua aspek kreativitas dan siswa laki-laki dengan gaya kognitif FD hanya memenuhi satu aspek kreativitas. Selain itu siswa perempuan FI memenuhi tiga aspek kreativitas sedangkan siswa laki-laki dengan gaya kognitif FI hanya memenuhi dua aspek kreativitas. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan lebih unggul dibandingkan siswa laki-laki. Hal ini tidak sejalan dengan pendapat Krupnick (1985) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki lebih aktif dibandingkan perempuan.

Selain itu siswa dengan gaya kognitif FI baik perempuan maupun laki-laki memenuhi aspek kreativitas lebih banyak jika dibandingkan dengan siswa dengan gaya kognitif FD. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Antonietti dan Gioletta (1995) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* lebih mampu menyelesaikan masalah dibandingkan dengan siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent*.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut. Siswa laki-laki FD dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi satu aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran. Siswa laki-laki FI dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan elaborasi. Siswa perempuan FD dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi dua aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran dan elaborasi. Siswa perempuan FI dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar memiliki tingkat kreativitas yang cukup karena memenuhi tiga aspek kreativitas yaitu aspek kelancaran, aspek fleksibilitas dan aspek elaborasi

Berdasarkan kesimpulan peneliti dapat memberikan saran berikut. Guru perlu mengembangkan pembelajaran matematika yang menuntut kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika dan hendaknya mendorong siswa untuk mencoba lebih kreatif dalam memecahkan masalah matematika. Selain itu siswa hendaknya lebih aktif lagi dalam pembelajaran matematika sehingga kreativitas yang dimiliki siswa dapat meningkat. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika. Tentunya pada materi-materi yang lain, atau melalui pendekatan dan sudut pandang yang lain agar dapat diidentifikasi kesulitan-kesulitan siswa dalam mengembangkan potensi kreatif yang dimilikinya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adi Yasa, I Made, I Wayan Sadra, Gede Suweken. 2013. Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik dan Gaya Kognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 2.
- Antonietti, A. dan Gioletta, M. A. 1995. Individual Differences in Analogical Problem Solving. *Personality and Individual Differences*. Volume 18, Issue5, Page 571-691
- Atasoy, B., Guyer, T., dan Somyurek, S. 2008. "The Effect of Individual Differences on Learner's Navigation in a Courseware". *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. 7(2). 32-40.
- Budi Usodo. 2011. Profil Intuisi Mahasiswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field dependent dan Fiel Independent. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. PMIPA FKIP UNS. Surakarta. Vol. 9 (1), 95-102.

- Depdiknas. 2006. *Standar Isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- Desti Haryani. 2012. *Profil Proses Berpikir Kritis siswa SMA dengan Gaya Kognitif Field Independen dan Berjenis Kelamin Perempuan dalam Memecahkan Masalah Matematika*. P-18. *Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa*. Yogyakarta. ISBN : 978-979-16353
- Endang Sri Winarni dan Sri Harmini. 2011. *Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Farida Hidayati. 2010. *Peningkatan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar (BRSD) di Kelas VII SMP N 1 Tegalrejo*. Tesis pada UNY (Unpublished).
- Hodaei, H. Convergent/Divergent Cognitive Styles and Mathematical Problem Solving. *Journal of science and mathematics education in S. E. Asia*. Vol. XXIV, No. 2. Iran.
- Krupnick, C. G. 1985. *Women and Men in the Classroom: Inequality and Its Remedies. On Teaching and Learning*. Harvard University. Cambridge. Volume 1.
- Nasution. 2010. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- OECD. 2013. *PISA 2012 Result in Focus*.
- Panah, A. H. 2010. Study and Investigation of the Problems and Learning Disorders of Students by Various Cognitive Style in Mathematics course at Rasht Shahid Chamran Higher Education Center. 216-229. *The Journal of Mathematics and Computer Science Vol.1 No.3*