

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF *FIELD DEPENDENT* DAN *FIELD INDEPENDENT*

Finda Fathiyah Putri

Jln. Karimata 49, Jember 68121

Findaputri711@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif *field dependent* dan bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari gaya kognitif *field independent*. Gaya kognitif terbagi menjadi 2 yaitu gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Penelitian ini dilakukan di SMP Nurul Islam Jember. Subjek yang digunakan untuk penelitian ini sebanyak 2 siswa yang diambil dari kelas VII E. Dari 2 siswa tersebut, 1 tergolong subjek *field dependent* dan 1 tergolong subjek *field independent*. Dalam penelitian ini pemecahan masalahnya menggunakan empat tahapan Polya.

Kata kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Gaya Kognitif, Gaya Kognitif *Field Dependent*, Gaya Kognitif *Field Independent*.

ABSTRACT

This study aims to describe the problem solving ability in terms of the field dependent cognitive style and aims to describe the problem solving ability in terms of the independent field cognitive style. Cognitive style is divided into 2 namely field dependent and field independent cognitive styles. This research was conducted at SMP Nurul Islam Jember. The subjects used for this study were 2 students taken from class VII E. Of the 2 students, 1 was classified as a field dependent subject and 1 was an independent field subject. In this study the problem solving uses the four stages of Polya.

Keywords: Problem Solving Ability, Cognitive Style, Dependent Field Cognitive Style, Cognitive Style Independent Field.

PENDAHULUAN

Menurut Roebyanto dan Harmini (2017: 14 - 15) pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting. Karena dalam proses pembelajaran siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Pemecahan masalah merupakan aktifitas dalam pembelajaran matematika yang melibatkan penggunaan langkah – langkah tertentu untuk menemukan solusi. Langkah-langkah pemecahan masalah Menurut Polya (dalam Synthia, 2016: 20-21) ada empat, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

Menurut Kafiardkk (2015: 41 – 42) gaya kognitif merupakan cara seseorang memproses, menyimpan, maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau berbagai jenis lingkungannya. Gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi. Gaya kognitif dibedakan menjadi beberapa tetapi dalam penelitian ini menggunakan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. gaya kognitif *field dependent* merupakan karakteristik seseorang yang mempunyai kecenderungan bergantung oleh lingkungan dan juga mudah terpengaruh oleh lingkungannya, sedangkan gaya kognitif *Field Independent* merupakan karakter seseorang yang mempunyai kecenderungan dapat menganalisis sendiri suatu persoalan, dan individu dengan gaya kognitif *field independent* mereka tidak mudah terpengaruh oleh lingkungan.

Penentuan subjek dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* dengan menggunakan tes GEFT (*Group Embedded Figure Test*). Tes ini dikembangkan oleh Witkin pada tahun 1973. Tes ini merupakan tes baku yang telah diujicobakan dan diperhitungkan kevalidannya sehingga peneliti tidak mengujicobakan tes tersebut. Tes GEFT terdiri dari 3 kelompok soal. Pada kelompok soal pertama terdiri dari 7 soal, kelompok soal kedua terdiri dari 9 soal, dan kelompok soal ketiga terdiri dari 9 soal. Tetapi pada kelompok soal pertama tidak diberi skor karena kelompok soal pertama hanya sebagai latihan bagi siswa. Sedangkan tes yang diberi skor adalah kelompok tes kedua dan kelompok tes ketiga yang terdiri dari 18 soal. Dalam pengelompokan ke gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan skor 0 sampai dengan ≤ 9 dikategorikan sebagai kelompok dengan gaya kognitif *field dependent*, dan skor > 9 sampai dengan 18 dikategorikan sebagai kelompok dengan gaya kognitif *field independent* (Kepner dan Neimark, dalam Susandi dan Widyawati, 2017:100).

METODELOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Nurul Islam Jember. Penelitian ini dilakukan di kelas VII E, dan diberikan tes GEFT untuk menentukan subjek *field dependent* dan *field independent*. Selanjutnya dipilih 2 siswa dengan ketentuan 1 subjek sebagai subjek FD dan 1 subjek dengan subjek FI. Kemudian diberi tes kemampuan pemecahan masalah dengan tahapan-tahapan pemecahan masalah menurut Polya, dan peneliti juga melakukan observasi disaat subjek menyelesaikan masalah. Jawaban yang terkumpul kemudian diperiksa dan dianalisis berdasarkan jawaban masing-masing subjek dan dilanjutkan dengan wawancara. Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi metode yaitu membandingkan hasil tes tertulis dengan hasil wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes GEFT menunjukkan dari 28 siswa hanya terdapat 3 subjek FD, dan 24 subjek FI. Setelah itu peneliti mengambil 2 siswa dengan kategori 1 siswa sebagai subjek FD dengan skor mendekati 0 yaitu LH dengan skor 8, dan 1 siswa sebagai subjek FI dengan skor mendekati 18 yaitu AF dengan skor 17.

a. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Independent*

Pada tahap memahami masalah kemampuan subjek FD mampu menentukan apa yang diketahui, tetapi tidak mampu menentukan apa yang ditanyakan, serta mampu menjelaskan masalah dengan bahasa dan kalimatnya sendiri. Dalam menuliskan apa yang diketahui subjek FD tidak dapat menuliskannya secara lengkap. Hal ini seperti pendapat Ngilawajan (2013: 78) bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent* cenderung sulit untuk memisahkan informasi dan tidak selektif dalam menyerap informasi. Seperti subjek FD tidak menuliskan secara lengkap informasi yang terdapat pada soal.

Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek FD mampu merencanakan penyelesaian dengan benar. Subjek FD juga mampu menentukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan benar. Subjek FD menuliskan rencana dengan tidak terlepas dari kalimat pada soal. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Sasongko dan Siswono (dalam Kafiar dkk, 2015: 43) bahwa individu dengan gaya kognitif *field dependent* adalah individu yang cenderung mengorganisasi dan memproses informasi secara global. Dan sependapat dengan Istiqomah dan Rahaju (2014: 145) bahwa seseorang dikatakan mempunyai gaya kognitif *field dependent* jika seseorang dalam menerima sesuatu secara global. Seperti pada soal nomor 2, subjek FD menuliskan salah satu rencana yang akan digunakan yaitu mencari luas persegi panjang, dikarenakan pada soal nomor 2 diketahui bahwa tanah tersebut berbentuk persegi panjang. Subjek FD melihat masalah tersebut secara global dan menuliskan rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah tidak terlepas dari kalimat pada soal.

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, subjek FD mampu menerapkan setiap langkah-langkah yang telah direncanakan untuk menyelesaikan masalah, dan mampu menerapkan setiap rumus yang telah ditentukan untuk menyelesaikan masalah. Dalam menyelesaikan masalah, subjek FD melaksanakan rencana penyelesaian dengan runtut dan benar sesuai dengan rencana yang telah disusun sebelumnya dan juga mampu mendapatkan hasil yang benar. Hal ini bertolak belakang dengan pendapat Vendiagrys, et al (dalam Synthia, 2016: 238) bahwa untuk subjek FD dalam menyelesaikan masalah sering tidak dapat memperoleh jawaban yang benar.

Pada tahap memeriksa kembali, subjek FD telah memeriksa kembali dengan cara menuliskan kesimpulan dari masalah, tetapi tidak mampu memeriksa kembali rencana dan perhitungan yang telah dilakukannya. Dengan menuliskan kesimpulan berarti subjek FD telah menjawab apa yang ditanyakan pada soal. Sehingga subjek FD mampu melaksanakan keempat tahapan pemecahan masalah menurut Polya.

Saat menyelesaikan masalah subjek FD terpengaruh oleh kritikan dari peneliti. Hal ini sesuai dengan pendapat Witkin (dalam Desmita, 2012: 149 – 150) bahwa individu dengan gaya kognitif *field dependent* lebih terpengaruh kritik. Subjek FD juga tidak memerlukan cara yang lebih jelas atau penjelasan secara langsung dari pendidik mengenai bagaimana memecahkan masalah. Dalam proses menyelesaikan masalah subjek FD tidak terpengaruh oleh lingkungan dan tidak terganggu oleh keramaian yang ada di sekitar kelas. Dan dalam merespon tidak menggunakan syarat lingkungan sebagai dasar persepsinya. Subjek FD mampu menyelesaikan sendiri masalahnya dengan cara membaca soal sampai memahami masalahnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa subjek FD cenderung memiliki karakter gaya kognitif *field independent*

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek dengan Gaya Kognitif *Field Independent*

Pada tahap memahami masalah kemampuan subjek FI mampu menentukan apa yang diketahui, dan mampu menentukan apa yang ditanyakan. Subjek FI cenderung analitis dalam mengolah informasi dari masalah yang diberikan, sehingga dapat menuliskan bagian penting dari masalah yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Wulandari (2017: 97) bahwa individu dengan gaya kognitif FI cenderung menyatakan masalah secara analitik, artinya suatu masalah diuraikan menjadi bagian-bagian kecil dan menemukan hubungan antar bagian tersebut.

Pada saat menuliskan data yang diketahui, subjek FI cenderung menggunakan notasi matematika dan menggunakan bahasa dan kalimatnya sendiri. Subjek FI menuliskan rencana dengan terlepas dari latar belakang soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Istiqomah dan Rahaju 2014 (2014: 145) bahwa individu FI cenderung menyatakan suatu gambaran terlepas dari latar belakang gambaran tersebut serta mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya. Seperti pada soal nomor 2, terdapat subjek FI menuliskan salah satu rencana yang akan digunakan yaitu mencari luas tanah bukan mencari luas persegi panjang meskipun pada soal diketahui tanah berbentuk adalah persegi panjang.

Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian, subjek FI mampu menerapkan setiap langkah-langkah yang telah direncanakan untuk menyelesaikan masalah dan rumus yang telah direncanakan dengan benar dan memperoleh hasil yang benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Vendiagrays (dalam Synthia, 2016: 240) bahwa untuk subjek *field independent* dalam menyelesaikan masalah mampu memperoleh jawaban yang benar.

Pada tahap memeriksa kembali, subjek FI telah memeriksa kembali dengan cara menuliskan kesimpulan dari masalah, tetapi tidak mampu memeriksa kembali rencana dan perhitungan yang telah dilakukannya. Hal ini dikarenakan subjek FI merasa yakin bahwa hasil yang diperolehnya sudah benar. Dengan menuliskan kesimpulan berarti subjek FI telah menjawab apa yang ditanyakan pada soal. Dan subjek FI telah melaksanakan keempat tahapan pemecahan masalah menurut Polya.

Saat menyelesaikan masalah subjek FI tidak terpengaruh oleh kritikan pendidik. Subjek FI yakin jika jawaban yang diperolehnya benar, dan tidak merasa ragu dengan hasil jawabannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Witkin (dalam Desmita, 2012: 149 – 150) bahwa individu dengan gaya kognitif *field independent* tidak terpengaruh kritik. Subjek FI mampu memecahkan masalah tanpa arahan dan bimbingan dari peneliti. Subjek FI bisa menganalisis sendiri masalahnya hingga mendapatkan hasil yang benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Witkin (dalam Desmita, 2012: 149 – 150) bahwa individu dengan gaya kognitif *field independent* biasanya lebih mampu memecahkan masalah tanpa instruksi dan bimbingan eksplisit. Dalam menyelesaikan masalah, subjek FI tidak terpengaruh oleh lingkungan. Meskipun lingkungan di sekitar kelas ramai karena siswa yang lain, tetapi subjek FI tetap fokus mengerjakan masalah. Hal ini sependapat dengan Susandi dan Widyawati (2017: 98) bahwa individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* tidak dipengaruhi lingkungan, dan mampu mengatasi kesan, unsur, dan latar belakang yang mengganggu. Subjek FI dalam menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan caranya sendiri, tidak berpatokan pada contoh soal yang telah diberikan oleh pendidik atau soal yang pernah dia kerjakan sebelumnya. Hal ini sesuai dengan Nurdin (dalam Mailili, 2016: 9) bahwa

orang yang memiliki gaya kognitif *field independent* mempunyai kecenderungan dalam merespon menggunakan persepsi yang dimiliki sendiri.

KESIMPULAN

1. Deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya *kognitif field dependent* adalah sebagai berikut.

- a) Pada tahap memahami masalah berkategori cukup dengan deskripsi siswa dapat menentukan apa yang diketahui, tetapi tidak mampu menentukan apa yang ditanyakan dengan benar. Serta mampu menjelaskan masalah dengan bahasa dan kalimatnya sendiri.
- b) Pada tahap merencanakan penyelesaian berkategori baik dengan deskripsi siswa mampu merencanakan penyelesaian, dan mampu menentukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Siswa menuliskan rencana tidak terlepas dari latar belakang soal.
- c) Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian berkategori baik dengan deskripsi siswa mampu menerapkan setiap langkah-langkah yang telah direncanakan untuk menyelesaikan masalah, dan mampu menerapkan setiap rumus yang telah ditentukan untuk menyelesaikan masalah.
- d) Pada tahap memeriksa kembali berkategori cukup dengan deskripsi siswa mampu memeriksa kembali dengan menuliskan kesimpulan dari suatu masalah. Tetapi siswa tidak memeriksa rencana dan perhitungan yang telah dilakukannya.

2. Deskripsi kemampuan pemecahan masalah siswa dengan gaya *kognitif field independent* adalah sebagai berikut.

- a) Pada tahap memahami masalah berkategori baik dengan deskripsi siswa mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Dan mampu menjelaskan masalah dengan bahasa dan kalimatnya sendiri. Siswa cenderung analitis dalam mengolah informasi sehingga dapat menemukan bagian yang penting dari masalah yang diberikan.
- b) Pada tahap merencanakan penyelesaian berkategori baik dengan deskripsi siswa mampu menentukan rencana yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Dan mampu menentukan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Siswa mampu menuliskan rencana dengan terlepas dari latar belakang soal.
- c) Pada tahap melaksanakan rencana penyelesaian berkategori baik dengan deskripsi siswa mampu menerapkan setiap langkah-langkah yang telah direncanakan, dan mampu menerapkan rumus yang telah direncanakan. Dan siswa mampu memperoleh hasil yang benar.
- d) Pada tahap memeriksa kembali berkategori cukup dengan deskripsi siswa mampu memeriksa kembali dengan menuliskan kesimpulan dari suatu masalah. Tetapi siswa tidak memeriksa rencana dan perhitungan yang telah dilakukannya, karena siswa yakin bahwa jawaban yang diperolehnya sudah benar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Desmita. 2012. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [2] Istiqomah, Nurul dan Rahaju, Endah Budi. 2014. *Proses Berpikir Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Volume 3 No 2.
- [3] Kafiar, dkk. 2015. *Proses Berpikir Siswa SMA Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent Dan Field Independent*. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pembelajarannya*. ISSN: 2460-3481.
- [4] Mailili, Wahyuni, M. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa (Eksperimen Semu Pada Kelas X SMA Negeri Di Kota Palu)*. *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya*. ISSN: 2303-0992.
- [5] Ngilawajan, Dharma Andreas. 2013. *Proses Berpikir Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Turunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*. Vol.2, No.1.

- [6] Roebyanto dan Harmini. 2017. *Pemecahan Masalah Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [7] Susandi, Ardi Dwi dan Widyawati, Santi. 2017. *Proses Berpikir dalam Memecahkan Masalah Logika Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Field Independent dan Field Dependent*. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. ISSN: 2580-3573.
- [8] Synthia. 2016. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project*. Skripsi: Universitas Negeri Semarang.
- [9] Wulandari, Rika. 2017. *Analisis Kognitif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika di SDN Banyuwajuh I Kamal Madura*. *Jurnal*: Universitas Trunojoyo Madura. p-ISSN : 2303-307X, e-ISSN 2541-5468.

