

Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa

Siti Hajar^{1,a)}, H. Bernard^{1,b)}, dan Nurwati Djam'an^{1,c)}

¹ Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Negeri Makassar

a) Sitihajar@gmail.com

b) bernard@unm.ac.id

c) Nurwati_djamaan@yahoo.co.id

Abstrak. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 8 Makassar yang terdiri dari 2 siswa dengan gaya kognitif FI dan 2 siswa dengan gaya kognitif FD. Instrumen pada penelitian ini adalah tes GEFT, tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dilakukan melalui analisis data hasil tes tertulis pemecahan masalah dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pada tahap memahami masalah, subjek FI tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan, sedangkan subjek FD menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan; (2) pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, subjek FI menuliskan rumus atau menyusun suatu persamaan yang akan digunakan dalam pengerjaan, sedangkan subjek FD menyusun lebih dari satu rencana pemecahan masalah atau menyelesaikan masalah yang diberikan dengan berbagai cara. Selain itu, subjek FD cenderung langsung membuat pemisalan; (3) pada tahap menjalankan rencana pemecahan, subjek FI memasukkan data-data pada rumus yang telah dipilih di tahap perencanaan atau menggunakan cara substitusi-eliminasi dan menyelesaikannya dengan operasi aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) sehingga diperoleh penyelesaian dari masalah tersebut, sedangkan subjek FD memasukkan data atau nilai yang tidak berasal dari soal ke dalam rumus yang telah dipilih di tahap perencanaan; (4) pada tahap memeriksa kembali, subjek FI tidak memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan lembar jawabannya, sedangkan subjek FD memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan lembar jawabannya.

Kata Kunci: Karakteristik, Pemecahan Masalah Matematika dan Gaya Kognitif

Abstract. This research is a qualitative research with descriptive approach that aims to describe the characteristics of problem solving mathematics in terms of student cognitive style. The subjects of the study were students of class XI MIPA SMAN 8 Makassar consisting of 2 students with FI cognitive style and 2 students with cognitive style FD. instruments in this study are GEFT test, problem-solving test and interview guidance. Data collection is done through data analysis of written test of problem solving and interview. The results showed that: (1) at the stage of understanding the problem, the subject of the FI did not write down the known and the thing asked, while the subject of the FD wrote down the known and the question asked; (2) at the stage of making a problem-solving plan, the subject of the FI writes the formula or constructs an equation to be used in progress, while the subject of the FD compiles more than one problem-solving plan or solves the problem in various ways. In addition, the subject of FD tends to directly create an interface; (3) at the stage of carrying out the split plan, the subject of the FI includes data on the formula chosen in the planning stage or using the substitution-elimination method and completes it by algebraic operations (sum, subtraction, multiplication and division) to obtain a settlement of the problem,

whereas the subject of *FD* includes data or values that are not derived from the problem into the formula chosen in the planning stage; (4) at the re-examining stage, the *FI* subject does not review the answer before collecting the answer sheets, while the *FD* subject re-examines the answer before collecting the answer sheets.

Keywords: *Characteristics, Mathematical Problem Solving and Cognitive Style*

PENDAHULUAN

Salah satu bagian dari kemampuan matematika yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan memecahkan masalah. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa akan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah sehingga siswa lebih analitik dalam pengambilan keputusan (Herlambang, 2013).

Pembelajaran matematika hendaknya mengutamakan pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Holmes (1995) menyatakan bahwa latar belakang atau alasan seseorang perlu belajar memecahkan masalah matematika adalah adanya fakta dalam abad dua puluh satu ini bahwa orang yang mampu memecahkan masalah hidup dengan produktif. Orang yang terampil memecahkan masalah akan mampu berpacu dengan kebutuhan hidupnya, menjadi pekerja yang lebih produktif, dan memahami isu-isu kompleks yang berkaitan dengan masyarakat global.

Ruseffendi (1988) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, Purnomo dan Vennisa (2014) menegaskan bahwa seharusnya fokus utama dalam pembelajaran adalah belajar menyelesaikan masalah.

Di satu sisi pemecahan masalah matematika penting, tetapi di sisi lain siswa sering mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah. Lambertus (2011) menyatakan bahwa kelemahan siswa adalah pada tahap menganalisis soal, memonitor proses penyelesaian dan mengevaluasi hasilnya dengan kata lain bahwa siswa tidak mengutamakan teknik penyelesaian tetapi lebih memfokuskan pada hasil akhir.

Ide mengenai pemecahan masalah salah satunya dikemukakan oleh Polya. Polya mengemukakan empat langkah pemecahan masalah dalam matematika, yaitu: (1) memahami masalah (*understanding the problem*), (2) membuat atau menyusun rencana pemecahan masalah (*devising a plan*), (3) melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan (4) memeriksa kembali proses dan jawaban (*looking back*). Dengan menggunakan langkah-langkah tersebut dapat diketahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Tarigan, 2012).

Menurut Slameto (2014), perbedaan antar pribadi yang menyangkut sikap, pilihan atau strategi secara stabil yang menentukan cara-cara khas seseorang dalam menerima, mengingat, berpikir, dan memecahkan masalah disebut dengan “*cognitive styles*” atau gaya kognitif yang terdiri dari *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)*. Dalam sumber yang sama dinyatakan bahwa individu yang belajar dengan gaya *Field Independent* cenderung menyatakan suatu gambaran lepas dari latar belakang gambaran tersebut, serta mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya dengan lebih mudah, memandang keadaan sekeliling lebih secara analitis dan umumnya mampu dengan mudah menghadapi tugas-tugas yang memerlukan perbedaan-perbedaan dan analisis. Umumnya siswa dengan gaya *Field Independent* kurang dipengaruhi oleh lingkungan atau bahkan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Adapun gaya belajar *Field Dependent* merupakan kebalikan dari gaya belajar *Field Independent*. Individu dengan gaya belajar ini menerima sesuatu secara global dan mengalami kesulitan dalam memisahkan diri dari keadaan sekitar, cenderung mengenal dirinya sebagai bagian dari suatu kelompok. Dalam interaksi sosial, mereka cenderung untuk lebih perspektif dan peka. Umumnya siswa dengan gaya belajar seperti ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan atau bergantung pada lingkungan.

Strategi pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika banyak dipengaruhi oleh gaya kognitif. Santia (2015) menyatakan bahwa gaya kognitif siswa memberikan pengaruh yang besar dalam pemecahan masalah. Setiap siswa memiliki gaya kognitif yang berbeda sehingga mengakibatkan cara penyelesaian masalah juga berbeda, sehingga perbedaan itu juga akan memicu perbedaan kemampuan pemecahan masalah mereka. Selain itu, menurut Alamolhodaei (2010), sebuah badan besar penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif yang berbeda memiliki pendekatan dalam mengolah informasi dan memecahkan masalah dengan cara yang berbeda.

Berkaitan dengan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif, Khakim (2016) mengungkapkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent* cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah pada materi luas permukaan dan volume balok serta kubus. Selain itu, Veriyanti (2012) mengungkapkan bahwa untuk siswa dari kelompok *Field Independent* dalam memecahkan masalah matematika cenderung proses berpikirnya tipe konseptual, sedangkan siswa kelompok *Field Dependent* dalam memecahkan masalah matematika lebih cenderung ke arah proses berpikir komputasional.

Mengkaji karakteristik pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif ini penting dilakukan karena akan memberikan gambaran karakteristik siswa dalam memecahkan masalah pada masing-masing kelompok gaya kognitif siswa, sehingga guru dapat merancang strategi pembelajaran yang menggambarkan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan gaya kognitif. Jika guru membelajarkan pemecahan masalah matematika siswa tanpa memperhatikan gaya kognitif siswa, maka dapat menimbulkan kesalahan strategi yang berdampak pada ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Penelitian ini dilaksanakan di sebuah SMAN yang berada di Sulawesi Selatan. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA yang diberikan tes gaya kognitif berupa tes Group Embedded Figures Test (GEFT) dengan tujuan untuk mengelompokkan jenis gaya kognitif siswa. Adapun subjek dalam penelitian ini terdiri 4 orang siswa yaitu 2 orang siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* dan 2 orang siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 4 macam yaitu peneliti itu sendiri sebagai instrumen utama, tes Group Embedded Figures Test (GEFT) untuk mengelompokkan jenis gaya kognitif siswa, tes tertulis untuk mengukur proses pemecahan masalah siswa, serta pedoman wawancara sebagai alat bantu dalam pengambilan data di lapangan.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : (1) Data gaya kognitif siswa, yang diperoleh melalui pemberian instrumen GEFT yang bertujuan untuk memilih subjek yang bergaya kognitif *Field Dependent* dan subjek yang bergaya kognitif *Field Independent*. (2) Data proses pemecahan masalah matematika siswa, yang diperoleh melalui pemberian instrumen tes tertulis kepada keempat subjek terpilih. Dalam hal ini instrumen tes yang diberikan memuat masalah pada materi barisan dan deret yang terdiri dari 2 butir soal bentuk uraian. Soal pertama yaitu menerapkan konsep barisan dan deret aritmatika dan geometri dalam menyelesaikan masalah dan soal kedua yaitu menentukan nilai suku pertama dan beda barisan aritmatika jika rumus S_n diketahui dalam bentuk persamaan kuadrat. Tes ini diberikan setelah siswa menyelesaikan tes GEFT. (3) Wawancara, dilakukan setelah tes pemecahan masalah dengan menggunakan pedoman wawancara tidak terstruktur.

Menurut Miles and Huberman (Sugiyono, 2017) di dalam analisis data kualitatif terdapat tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Aktivitas dalam analisis data pada penelitian ini antara

lain: (1) *Data Reduction* (Reduksi Data); (2) *Data Display* (Penyajian Data) dan (3) *Conclusion Drawing/Verifications* (Penarikan Kesimpulan). Pengujian keabsahan data dalam penelitian ini digunakan uji kredibilitas data. Untuk memeriksa keabsahan data dalam penelitian ini di gunakan uji kredibilitas data dengan cara triangulasi. Dalam penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah tringulasi metode.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pemberian tes GEFT, pemberian tes tertulis pemecahan masalah matematika, dan wawancara. Data pada awalnya diperoleh dalam penggolongan tipe gaya kognitif siswa yaitu dari hasil tes GEFT yang diberikan pada semua siswa kelas XI IPA sebanyak 30 siswa, dimana untuk mengurangi kemungkinan siswa menyontek maka pemberian tes dibagi atas dua gelombang. Hasil tes GEFT dapat dilihat pada tabel 1.

TABEL 1. Hasil Penggolongan Tipe Gaya Kognitif

Tipe gaya kognitif siswa	Banyaknya siswa
Field Independent	15 siswa
Field Dependent	15 siswa
Jumlah siswa	30 siswa

Selanjutnya dipilih empat subjek yang terdiri dari masing-masing dua orang siswa dari setiap kategori. Pemilihan empat orang subjek tersebut selain didasarkan pada gaya kognitif yang dimiliki, juga berdasarkan pertimbangan bahwa siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian masing-masing memiliki kemampuan yang cukup untuk mengkomunikasikan apa yang dipikirkannya, dan dapat diajak bekerjasama. Adapun identitas subjek yang dipilih dalam penelitian ini dicantumkan pada tabel 2.

TABEL 2. Identitas Subjek Penelitian

Kategori Gaya Kognitif	Subjek Terpilih	Kode
Field Independent	Reonaldi Haeruddin	FIS
	Fitrawati	FID
Field Dependent	Rezky Zalzabila. S.	FDS
	Irnawati. A	FDD

Adapun deskripsi karakteristik pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa yaitu sebagai berikut:

Deskripsi Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif *Field Independent*

Soal Nomor 1

Pada tahap memahami masalah, subjek FI mengamati masalah. Lalu, subjek mengidentifikasi informasi yang ada pada soal yaitu menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal. Subjek dapat memberikan respon secara lisan dengan jelas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek dapat mencermati beberapa informasi yang ada pada soal.

Subjek dapat mengungkapkan secara lisan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal, namun pada lembar jawabannya, subjek FI tidak menuliskan hal yang diketahui dan tidak menuliskan pertanyaan yang diajukan dalam soal, karena menurutnya itu akan membuatnya lama dalam menyelesaikan soal. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent*

yang mengolah informasi dengan mengingat kembali pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman belajarnya yang tersimpan dalam memori jangka panjangnya, pengetahuan yang dimilikinya sebelumnya dikaitkan dengan masalah yang dihadapi.

Dalam menyusun rencana pemecahan masalah, subjek FI menuliskan rumus yang akan di gunakan dalam pengerjaan. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent* menerima informasi, sehingga mampu mengorganisir informasi kembali untuk di ungkapkan kepada orang lain.

Dalam menjalankan rencana pemecahan masalah, subjek FI memasukkan data-data pada rumus yang telah dipilih di tahap perencanaan dan menyelesaikannya dengan operasi aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) sehingga diperoleh penyelesaian dari masalah tersebut. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent* yang mengolah informasi dengan mengingat kembali pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman belajarnya yang tersimpan dalam memori jangka panjangnya, pengetahuan yang dimilikinya sebelumnya dikaitkan dengan masalah yang dihadapi.

Pada tahap memeriksa kembali jawaban, subjek FI tidak memeriksa kembali hasil dan perhitungan yang didapatkan sebelum mengumpulkan lembar jawaban yang di kerjakan. Subjek sudah yakin dengan jawabannya, sehingga subjek tidak memeriksa kembali jawabannya. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent* yang lebih percaya diri.

Soal Nomor 2

pada tahap memahami masalah, subjek FI mengamati masalah. Lalu, subjek mengidentifikasi informasi yang ada pada soal yaitu menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal. Subjek dapat memberikan respon secara lisan dengan jelas. Hal ini menunjukkan bahwa subjek dapat mencermati beberapa informasi yang ada pada soal.

Subjek dapat mengungkapkan secara lisan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dalam soal, namun pada lembar jawabannya, subjek FI tidak menuliskan hal yang diketahui dan tidak menuliskan pertanyaan yang diajukan dalam soal. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent* yang mengolah informasi dengan mengingat kembali pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman belajarnya yang tersimpan dalam memori jangka panjangnya, pengetahuan yang dimilikinya sebelumnya dikaitkan dengan masalah yang dihadapi.

Dalam menyusun rencana pemecahan masalah, subjek FI menyusun suatu persamaan yang akan di gunakan dalam pengerjaan. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent* yang mampu mengorganisasikan obyek-obyek yang belum terorganisir dan mengorganisir obyek-obyek yang sudah terorganisir dan memfokuskannya pada satu aspek atau satu solusi.

Dalam menjalankan rencana pemecahan masalah, subjek FI menggunakan cara substitusi-eliminasi dan menyelesaikannya dengan operasi aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) sehingga diperoleh penyelesaian dari masalah tersebut. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent* yang mengolah informasi dengan mengingat kembali pengetahuan yang dimiliki berdasarkan pengalaman belajarnya yang tersimpan dalam memori jangka panjangnya, pengetahuan yang dimilikinya sebelumnya dikaitkan dengan masalah yang dihadapi.

Pada tahap memeriksa kembali jawaban, Subjek FI tidak memeriksa kembali hasil dan perhitungan yang didapatkan sebelum mengumpulkan lembar jawaban yang di kerjakan. Subjek sudah yakin dengan jawabannya, sehingga subjek tidak memeriksa kembali jawabannya. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Independent* yang lebih percaya diri.

Deskripsi Karakteristik Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Memiliki Gaya Kognitif *Field Dependent*

Soal Nomor 1

pada tahap memahami masalah, subjek FD mengamati masalah lalu menuliskan hal yang diketahui dengan menggunakan simbol matematika, namun kurang tepat dalam menginterpretasikan informasi yang diketahui dalam soal dan subjek tidak menuliskan hal yang ditanyakan. Akan tetapi, subjek dapat mengungkapkan secara lisan hal yang ditanyakan dalam soal tersebut dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Berdasarkan analisis data tersebut, maka disimpulkan bahwa dalam memahami soal subjek memahami masalah secara keseluruhan. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Dependent* yang lebih memandang obyek secara keseluruhan dan menyatu dengan lingkungan sekitar.

Dalam membuat rencana pemecahan, nampak bahwa subjek FD menyusun lebih dari satu rencana pemecahan masalah atau menyelesaikan masalah yang diberikan dengan berbagai cara, dalam hal ini subjek mencoba semua rumus yang subjek ketahui untuk memperoleh penyelesaian. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Dependent* yang sulit fokus pada satu aspek dan menganalisis pola menjadi bagian yang berbeda.

Dalam menjalankan rencana pemecahan masalah, nampak bahwa subjek FD cenderung mencoba-coba. Subjek FD sembarang memasukan data atau nilai kedalam rumus yang telah dipilih di tahap perencanaan. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Dependent* yang sulit fokus pada satu aspek dan menganalisis pola menjadi bagian yang berbeda.

Pada tahap memeriksa kembali jawaban, subjek FD memeriksa kembali hasil dan perhitungan yang didapatkan sebelum mengumpulkan lembar jawaban yang di kerjakan. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Dependent* yang cenderung bekerja dengan motivasi eksternal serta lebih tertarik pada penguatan eksternal.

Soal Nomor 2

pada tahap memahami masalah, subjek FD mengamati masalah. Lalu, subjek mengidentifikasi informasi yang ada pada soal yaitu menyebutkan hal yang diketahui dan menetapkan tujuan dari permasalahan. Pada lembar jawaban, subjek FD menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dengan tepat.

Dalam membuat rencana pemecahan masalah, nampak bahwa subjek FD cenderung langsung membuat pemisalan, yaitu dengan memisalkan $a = 5$ dan $b = 7$. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Dependent* yang akan mengorganisasikan apa yang diterimanya sebagaimana yang disajikan.

Dalam menjalankan rencana pemecahan masalah, subjek FD kurang tepat dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika yang diberikan. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Dependent* yang sulit fokus pada satu aspek dan menganalisis pola menjadi bagian yang berbeda.

Pada tahap memeriksa kembali jawaban, subjek FD memeriksa kembali hasil dan perhitungan yang didapatkan sebelum mengumpulkan lembar jawaban yang di kerjakan. Hal ini sesuai dengan karakteristik gaya kognitif *Field Dependent* yang cenderung bekerja dengan motivasi eksternal serta lebih tertarik pada penguatan eksternal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Adapun karakteristik pemecahan masalah matematika subjek yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* yaitu: (1) pada langkah memahami masalah, subjek FI mengamati masalah. Lalu, subjek FI mengidentifikasi informasi yang ada pada soal yaitu menyebutkan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan dari soal. Namun pada lembar jawabannya subjek FI tidak menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanyakan; (2) pada tahap membuat rencana pemecahan, subjek FI menuliskan rumus atau menyusun suatu persamaan yang akan digunakan dalam pengerjaan; (3) pada tahap menjalankan rencana pemecahan masalah, subjek FI memasukkan data-data pada rumus yang telah dipilih di tahap perencanaan atau menggunakan cara substitusi-eliminasi dan menyelesaikannya dengan operasi aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) sehingga diperoleh penyelesaian dari masalah tersebut; (4) pada tahap memeriksa kembali jawaban, subjek FI tidak memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan lembar jawabannya.

Adapun karakteristik pemecahan masalah matematika subjek yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* yaitu: (1) pada tahap memahami masalah, subjek FD mengamati masalah. lalu subjek menuliskan hal yang diketahui dengan menggunakan simbol matematika, namun kurang tepat dalam menginterpretasikan informasi yang diketahui dalam soal dan menuliskan hal yang ditanyakan; (2) pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, subjek FD menyusun lebih dari satu rencana pemecahan masalah atau menyelesaikan masalah yang diberikan dengan berbagai cara, dalam hal ini subjek FD mencoba semua rumus yang subjek ketahui untuk memperoleh penyelesaian. Selain itu, subjek FD cenderung langsung membuat pemisalan; (3) pada tahap menjalankan rencana pemecahan masalah, subjek FD memasukan data atau nilai yang tidak berasal dari soal ke dalam rumus yang telah dipilih di tahap perencanaan; (4) pada tahap memeriksa kembali jawaban, subjek FD memeriksa kembali jawabannya dengan memeriksa kembali langkah-langkah pemecahan masalah yang telah dilakukan dan hasil perhitungan yang telah dilakukan.

Dari hasil penelitian diketahui karakteristik pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif siswa. Penelitian ini akan penting dikembangkan untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran yang dilakukan. Peneliti lain mungkin dapat melakukan penelitian yang lebih luas tentang bagaimana karakteristik siswa dalam memecahkan masalah matematika, dengan sudut peninjauan yang berbeda dan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamolhodaei, H. (2010). Convergent/Divergent Cognitive Styles And Mathematical Problem Solving Ferdowsi University Of Mashhad, Iran. *Journal Of Science And Mathematics Education In S.E. Asia*, XXIV(2). 102-117.
- Herlambang. (2013). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII A SMPN 1 Kepahiang Tentang Bangun Datar Ditinjau dari Teori Van Hiele* (Tesis, tidak dipublikasikan). Universitas Bengkulu, Bengkulu.
- Holmes, E. E. (1995). *New Directions in Elementary School Mathematics Interactive Teaching and Learning*. New Yersey: A Simon and Schuster Company.
- Khakim, I. F. (2016). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif Melalui Model SSCS dengan Pendekatan Sainifik pada Siswa Kelas VIII* (Skripsi, tidak dipublikasikan). Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Lambertus. (2010). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, Komunikasi, dan Representasi Matematis Siswa SMP* (Disertasi, tidak dipublikasikan). UPI, Bandung.

- Purnomo, E. A., & Vennisa, D. M. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Ideal Problem Solving Berbasis Project Based Learning. *JKPM*, 3(1). 24-30.
- Ruseffendi, E.T. (1988). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Santia, I. (2015). Representasi Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2). 365-381.
- Slameto. (2014). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, D.E. (2012). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Langkah-langkah Polya pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Bagi Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Surakarta Ditinjau dari Kemampuan Penalaran Siswa* (Tesis, tidak dipublikasikan). Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Veriyanti, N.E. (2012). *Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gaya Kognitif di SMPN 1 Sekaran Lamongan* (Skripsi, tidak dipublikasikan). Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya.