
PROFIL PENGETAHUAN KONSEPTUAL MATEMATIS SISWA SMP DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF

Rafiq Badjeber^{1✉} dan Wahyuni H. Mailili²

^{1,2}Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Alkhairaat Palu

Info Artikel

Abstract

Sejarah Artikel:

Diterima 8 Mar 2019

Direvisi 22 Mei 2019

Disetujui 25 Mei
2019

Keywords:

Conceptual

Knowledge

Cognitive Styles

Paper type:

Research paper

This research aims to describe student's conceptual knowledge on system of linear equations in two variable that reviewed from cognitive styles field independent and field dependent. The research is descriptive with qualitative approach. The subject of this research were 8 student's of grade VIII SMPN 1 Palu consisting of 4 students field independent and 4 students field dependent. Data Collection techniques consist of test and interviews. The results showed that students with cognitive styles field independent were able to recognize examples and non-examples of concepts; interpret the model, symbol, sign, or terms used to represent concepts, but they are not capable to manipulated the ideas related used various kinds of representations; and identified related principles. Whereas students with cognitive styles field dependent only able recognize examples and non-examples of concepts, but they can't interpret the model, symbol, sign, or terms used to represent concepts; manipulated the ideas related used various kinds of representations; and identified related principles.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan konseptual siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 8 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Palu yang terdiri dari 4 siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan 4 siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Teknik pengumpulan data meliputi tes dan wawancara. Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* mampu mengenali contoh dan noncontoh dari konsep; serta menafsirkan model, simbol, tanda atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep, namun tidak mampu memanipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi; dan mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* hanya dapat mengenali contoh dan noncontoh dari konsep, tetapi tidak dapat menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep; memanipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi; serta mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan.

© 2019 Universitas Muria Kudus

✉Alamat korespondensi:

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muria Kudus

Kampus UMK Gondangmanis, Bae Kudus Gd. L. It I PO. BOX 53 Kudus

Tlp (0291) 438229 ex.175 Fax. (0291) 437198

E-mail: rafiqbadjeber@yahoo.co.id

p-ISSN 2615-4196

e-ISSN 2615-4072

PENDAHULUAN

Salah satu prinsip dalam pembelajaran matematika adalah siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, serta aktif membangun pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya. Pengetahuan konseptual merupakan suatu kemampuan memahami dan menguasai ide-ide matematika secara fungsional dan terintegrasi (Kilpatrick *et al.*, 2001). Hiebert & Wearne menyatakan bahwa pengetahuan konseptual dalam matematika merupakan pengetahuan dasar yang menghubungkan antara potongan-potongan informasi yang berupa fakta, skill, konsep atau prinsip (Hamdani, 2015). Hal ini bermakna bahwa pengetahuan konseptual merupakan suatu jalinan jaringan yang mengikat serpihan-serpihan informasi menjadi suatu bagian yang relatif lengkap dan utuh. Informasi-informasi yang tersimpan dalam suatu pengetahuan konseptual bukanlah bagian-bagian yang terpisah, namun merupakan bagian dari suatu kesatuan yang koheren. Siswa dituntut untuk aktif berpikir mengenali, memahami dan menggunakan hubungan antara objek-objek matematika, serta membuat justifikasi untuk mengakomodir pengetahuan baru menempati struktur mental yang lebih lengkap. Siswa yang memiliki pengetahuan konseptual yang baik akan paham bahwa objek dalam matematika saling berkaitan. Siswa tersebut mampu mengorganisir pengetahuannya menjadi suatu kesatuan yang koheren sehingga dapat mengaitkan ide-ide matematika yang baru dipelajari dengan ide-ide matematika yang telah dimilikinya.

Indikator kemampuan pengetahuan konseptual yang baik yaitu mampu merepresentasikan situasi matematika dengan cara yang berbeda serta mengetahui bagaimana representasi tersebut dapat berguna untuk tujuan yang berbeda (Kilpatrick *et al.*, 2001). Siswa dengan pemahaman konseptual yang baik akan memahami pentingnya ide-ide matematika serta mampu menggunakannya dalam berbagai konteks yang berbeda. Sebagai contoh, siswa diberi soal "Bagaimanakah bentuk umum sistem persamaan linear dua variabel yang tidak memiliki penyelesaian dalam bilangan real?". Siswa yang memahami konsep dengan baik akan mencoba untuk mengidentifikasi dan menggunakan representasi yang berbeda untuk menyelesaikan masalah tersebut. Mereka bekerja tidak dalam konteks aljabar, namun menggunakan bentuk yang ekuivalen dengan persamaan linear dua variabel secara geometris yaitu sebagai suatu persamaan garis lurus. Berdasarkan representasi tersebut,

solusi atas masalah yang diberikan akan lebih mudah untuk diperoleh. Siswa akan melihat hubungan bahwa dua garis yang sejajar merupakan representasi dari sistem persamaan linear dua variabel yang tidak memiliki penyelesaian dalam bilangan real. Aktivitas tersebut membuat siswa paham bahwa topik dalam matematika saling terintegrasi dan bukan bagian yang terpisah.

Pengetahuan matematika yang dipelajari dengan menggunakan pembelajaran yang berdasarkan pandangan *learning as understanding* memberikan dasar-dasar untuk menurunkan pengetahuan baru dan menyelesaikan masalah matematika yang belum pernah didapatkan sebelumnya. Banyak penelitian telah menunjukkan bahwa pengetahuan konseptual tentang suatu konten merupakan salah satu penentu penting dalam proses pembelajaran termasuk dalam mengakuisisi prosedur yang baru (Schneider *et al.*, 2011). Oleh karena itu, guru harus mampu menciptakan kesempatan bagi siswa untuk mengemukakan pemahaman konseptual mereka dalam suatu topik matematika. Siswa yang memahami pengetahuan konseptual dalam suatu topik dengan baik akan melihat koneksi di antara prinsip dan konsep, serta dapat memberikan alasan untuk menjelaskan beberapa fakta merupakan konsekuensi dari fakta lainnya.

Selain berbeda dalam kemampuan kognitifnya, siswa juga dapat berbeda dalam cara memperoleh, menyimpan serta menerapkan pengetahuan. Woolfolk & Nicolich mengemukakan bahwa setiap individu memiliki cara yang berbeda untuk memproses dan mengorganisasi informasi serta merespon stimulus dari lingkungan (Desmita, 2009). Mereka juga dapat berbeda dalam cara pendekatan terhadap situasi belajar. Perbedaan-perbedaan antar pribadi yang menetap dalam cara menyusun dan mengolah informasi serta pengalaman-pengalaman ini dikenal sebagai gaya kognitif.

Gaya kognitif mengacu pada karakteristik individu dalam berpikir, mengorganisasi, memproses serta menggunakan informasi untuk menghadapi suatu tugas atau masalah yang bersifat konsisten (Desmita, 2009). Menurut Sternberg dan Elena (Ulya, 2015), gaya kognitif adalah jembatan antara kecerdasan dan kepribadian. Keberagaman gaya kognitif pada siswa berpengaruh pada perbedaan cara masing-masing individu dalam menanggapi masalah yang diterimanya. Gaya kognitif merupakan variabel penting yang mempengaruhi pilihan-pilihan siswa dalam bidang akademik, kelanjutan perkembangan akademik, bagaimana siswa belajar serta bagaimana proses interaksi mereka.

Gaya kognitif yang berbeda tidak secara eksplisit mencerminkan kemampuan mereka. Setiap tipe gaya kognitif mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing sesuai konteksnya. Seorang guru sebaiknya mengetahui gaya kognitif siswanya, sehingga akan lebih mudah mengarahkan atau membantu mereka dalam perkembangan akademiknya. Karakteristik setiap individu siswa diperlukan untuk meningkatkan proses belajar dalam diri siswa. Para ahli psikologi dan pendidikan mengategorikan bentuk-bentuk gaya kognitif dalam banyak variasi diantaranya adalah gaya kognitif *field independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Kedua gaya tersebut mencerminkan cara analisis seseorang dalam melakukan interaksi dengan lingkungannya.

Lusiana (2017) memperoleh temuan bahwa terdapat perbedaan kesalahan mahasiswa dalam memecahkan masalah pada materi himpunan ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Mailili (2018) tentang adanya perbedaan hasil belajar matematika siswa berdasarkan kedua gaya kognitif tersebut. Menurut Sholeh dalam Mailili (2018), siswa yang mengalami kesulitan belajar antara lain disebabkan karena siswa tidak mengerti arti lambang-lambang. Siswa hanya menuliskan atau mengucapkan tanpa dapat menggunakannya. Selain itu, siswa juga tidak dapat memahami konteks penggunaan suatu prinsip dengan baik. Dengan demikian, pengetahuan konseptual siswa perlu mendapat perhatian dan pengkajian yang lebih mendalam dengan mempertimbangkan kemampuan setiap individu dalam menerima dan memproses informasi yang diperoleh.

Hasil penelitian Badjeber & Mailili (2018) di kelas VIII SMP Negeri 1 Palu, menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field Independent* cenderung mampu menerapkan prosedur yang sesuai dengan benar serta memverifikasi prosedur menggunakan simbol atau model matematis namun tidak mampu memodifikasi prosedur untuk menangani faktor-faktor dalam pemecahan masalah, sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* tidak mampu menerapkan prosedur yang sesuai dengan benar, memverifikasi prosedur menggunakan simbol atau model matematis serta memodifikasi prosedur untuk menangani faktor-faktor dalam pemecahan masalah. Hal ini berarti bahwa gaya kognitif memiliki pengaruh terhadap pengetahuan yang dimiliki oleh siswa khususnya di SMPN 1 Palu.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengetahuan konseptual siswa SMPN 1 Palu ditinjau dari gaya kognitif masing-

masing individu. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan konseptual siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari 8 orang siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 Palu dan dikelompokkan menjadi 2 gaya kognitif yaitu *field independent* dan *field dependent* yang masing-masing terdiri dari 4 siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu melalui tes dan wawancara. Tes yang dilakukan terdiri dari tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT) untuk mengetahui gaya kognitif siswa serta tes pengetahuan konseptual pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Instrumen yang digunakan meliputi peneliti sendiri sebagai instrument utama dan tes GEFT, tes pengetahuan konseptual serta pedoman wawancara sebagai instrument pendukung. Teknik analisis data yang digunakan mengacu pada model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013) yaitu (1) *data reduction* (reduksi data), data dirangkum dan dipilih yang penting; (2) *data display* (penyajian data), sebelum menyajikan data terlebih dahulu dilakukan pengujian keabsahan data dengan triangulasi; dan (3) *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan dan verifikasi).

Prosedur dalam penelitian ini meliputi tiga tahapan utama yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap persiapan meliputi penyusunan kerangka berfikir, penyusunan instrumen penelitian yang terdiri dari tes GEFT, tes pengetahuan, pedoman wawancara, serta melakukan validasi instrumen oleh ahli. Tahap pelaksanaan terdiri dari kegiatan pemberian tes GEFT untuk memilih subjek penelitian dan selanjutnya diberikan tes pengetahuan konseptual serta wawancara. Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya diolah dan dianalisis. Tahap akhir mencakup kegiatan penyusunan laporan penelitian dan publikasi.

Hasil tes pengetahuan konseptual siswa diberi pengkodean yang terdiri dari 6 digit dengan rincian digit pertama dan kedua menyatakan subjek ke-n dari masing-masing kategori gaya kognitif. Digit ketiga dan keempat menyatakan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Digit kelima dan keenam menyatakan indikator pengetahuan konseptual yang dikaji. Sedangkan untuk transkrip wawancara diberi dua jenis pengkodean, masing-masing untuk peneliti dan subjek penelitian. Daftar pertanyaan yang diajukan peneliti diberi kode 3

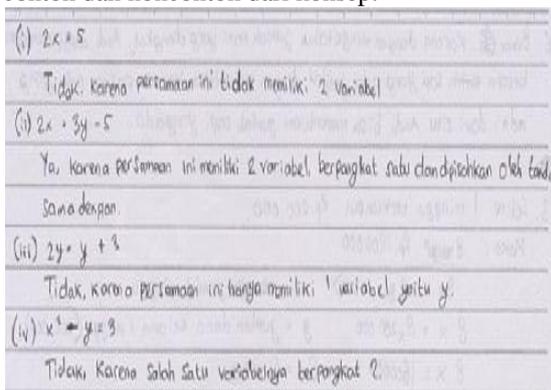
digit, dengan digit pertama huruf P serta digit kedua dan ketiga menunjukkan nomor item pertanyaan. Sedangkan untuk subjek penelitian diberi pengkodean 6 digit. Digit pertama sampai dengan digit keempat sama dengan pengkodean dalam jawaban tes subjek. Digit kelima dan keenam merupakan nomor item jawaban sesuai pertanyaan yang diberikan oleh pewawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengetahuan konseptual yang dikaji dalam penelitian ini meliputi empat indikator yaitu (1) mengenali contoh dan noncontoh dari konsep; (2) menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep; (3) memanipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi; serta (4) mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

a) Pengetahuan Konseptual Subjek Field Independent

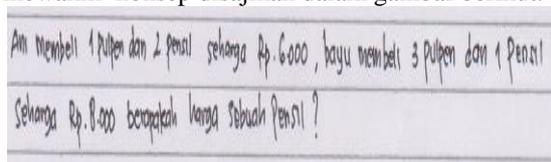
Gambar berikut ini menunjukkan jawaban subjek 1 *Field Independent* (FI) pada indikator 1 pengetahuan konseptual (S1FIK1) yaitu mengenali contoh dan noncontoh dari konsep.



Gambar 1. S1FIK1

Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa pada indikator 1 diperoleh data bahwa keempat subjek dengan gaya kognitif *field independent* mampu menentukan contoh dan noncontoh persamaan linear dua variabel (PLDV) dengan cara mengidentifikasi karakteristik khusus dari PLDV yang memuat dua variabel berpangkat satu yang dihubungkan oleh tanda sama dengan.

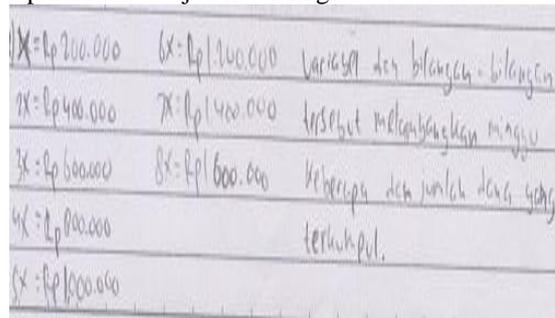
Hasil tes subjek 2 FI dalam indikator 2 pengetahuan konseptual yaitu menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 2. S2FIK2

Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa pada indikator 2 diperoleh temuan bahwa keempat subjek dengan gaya kognitif *field independent* mampu menafsirkan model matematika SPLDV menjadi suatu situasi nyata yang relevan.

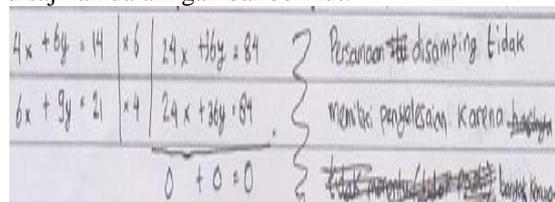
Hasil tes subjek 4 FI dalam indikator 3 pengetahuan konseptual yaitu memanipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 3. S4FIK3

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih detail dan mendalam mengenai pengetahuan subjek 4 FI. Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa dengan gaya kognitif *field independent* pada indikator 3 diperoleh temuan bahwa subjek 1, 2 dan 4 hanya menafsirkan informasi pada grafik tanpa melakukan manipulasi ide sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah yang diberikan, sedangkan subjek 3 mampu memanipulasi ide berdasarkan keteraturan hubungan antara dua variabel untuk menentukan persamaan yang tepat.

Selanjutnya hasil tes subjek 1 FI dalam indikator 4 pengetahuan konseptual yaitu mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan disajikan dalam gambar berikut.

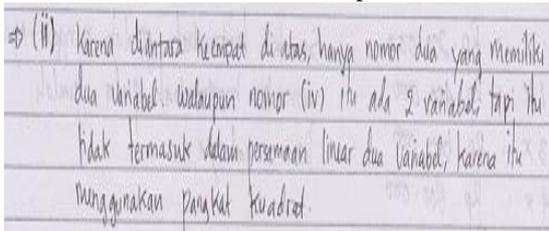


Gambar 4. S1FIK4

Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa pada indikator 4 diperoleh data bahwa keempat subjek dengan gaya kognitif *field independent* hanya menerapkan prosedur penyelesaian menggunakan metode eliminasi tanpa mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

b) Pengetahuan Konseptual Subjek Field Dependent

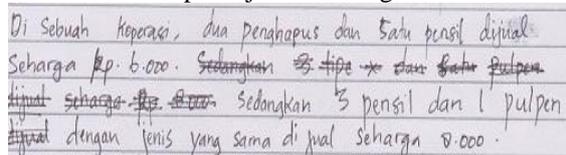
Selain menganalisis pengetahuan konseptual siswa dengan gaya kognitif *field Independent*, peneliti juga menguraikan pengetahuan konseptual siswa dengan gaya kognitif *field dependent*. Gambar berikut ini menunjukkan jawaban subjek 4 *field dependent* (FD) pada indikator mengenali contoh dan noncontoh dari konsep.



Gambar 5. S4FDK1

Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa dengan gaya kognitif *field dependent* pada indikator 1 diperoleh temuan bahwa subjek 1, 2, dan 4 mampu menentukan contoh dan noncontoh persamaan linear dua variabel (PLDV) berdasarkan karakteristik khusus dari PLDV sedangkan subjek 3 dapat menentukan contoh dan noncontoh PLDV namun kurang mampu dalam memberikan alasannya.

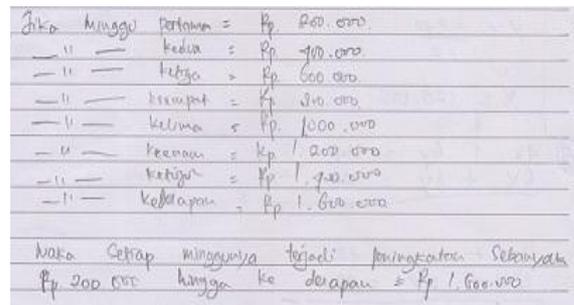
Hasil tes subjek 4 FD dalam indikator 2 pengetahuan konseptual yaitu menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 6. S4FDK2

Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa dengan gaya kognitif *field dependent* pada indikator 2 diperoleh data bahwa subjek 1 mampu menafsirkan model matematika SPLDV menjadi suatu situasi nyata yang relevan namun subjek 2, 3 dan 4 tidak mampu menafsirkannya. Subjek 2 menyusun situasi sebagai pengganti variable dari konteks yang berbeda sehingga belum bisa diasumsikan memiliki kesamaan, sedangkan subjek 3 dan 4 menyusun situasi dengan menggunakan objek berbeda sebagai pengganti variable yang sama.

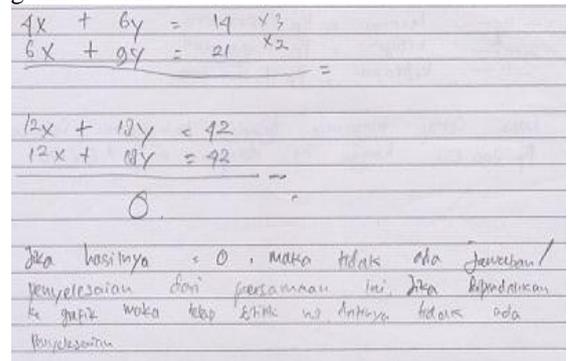
Hasil tes subjek 2 FD dalam indikator 3 pengetahuan konseptual yaitu memanipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 7. S2FDK3

Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa pada indikator 3 diperoleh data bahwa subjek 1, 2 dan 4 dengan gaya kognitif FD hanya menafsirkan informasi pada grafik, tanpa melakukan manipulasi ide sehingga tidak dapat menyelesaikan keseluruhan masalah yang diberikan, sedangkan subjek 3 tidak memahami masalah yang disajikan.

Hasil tes subjek 2 FD dalam indikator 4 pengetahuan konseptual yaitu mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 8. S2FDK4

Berdasarkan hasil tes dan transkrip wawancara mengenai pengetahuan konseptual siswa dengan gaya kognitif *field dependent* pada indikator 4 diperoleh data bahwa subjek 1 dan 2 hanya menerapkan prosedur penyelesaian menggunakan metode eliminasi tanpa mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan sehingga tidak dapat menyelesaikan masalah dengan baik begitupun halnya dengan subjek 3 dan 4 hanya saja mereka berdua melakukan kesalahan dalam prosedur eliminasinya

c) Pembahasan

Siswa *field independent* maupun *field dependent* mampu mengenali contoh dan noncontoh dari konsep. Mereka mengidentifikasi suatu konsep berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Siswa lebih mampu untuk membedakan konsep yang benar atau salah ketika mereka diberikan masalah yang lebih variatif. Masalah-masalah tersebut menjadi suatu pedoman

bagi siswa untuk melakukan analisis lebih lanjut berdasarkan konteks-konteks atau hal-hal yang termuat di dalamnya. Berdasarkan kegiatan tersebut, siswa akan lebih memahami dengan baik dan rinci konteks dari suatu konsep dalam matematika berdasarkan sifat atau karakteristik khas yang dimiliki konsep tersebut.

Siswa dengan gaya kognitif *field independent* juga dapat menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep. Mereka menyatakan suatu model matematika menjadi suatu situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Proses tersebut dilakukan dengan cara mengilustrasikan setiap symbol dan variabel menjadi suatu objek sesuai konteks yang termuat dalam model matematika yang diberikan. Objek-objek tersebut mewakili suatu variabel sehingga walau terdapat dalam model matematika yang berbeda, objek tersebut ditafsirkan sebagai objek yang identik. Berbeda halnya dengan siswa *field independent*, siswa dengan gaya kognitif *field dependent* cenderung tidak mampu menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep. Dari 4 subjek *field dependent*, 3 diantaranya tidak dapat menyusun suatu konteks dalam kehidupan sehari-hari sesuai model matematika yang diberikan. Objek-objek nyata yang mereka gunakan sebagai representasi suatu variabel atau symbol matematika ditafsirkan dalam kondisi atau suasana yang berbeda walau digunakan untuk menyatakan suatu variabel atau symbol yang sama. Hal ini tentu tidak relevan dengan model matematika yang disajikan.

Pengetahuan konseptual tentang manipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi tidak dapat dilakukan dengan baik oleh siswa kognitif *field independent* maupun *field dependent*. Mereka hanya sekedar membuat hubungan antara nilai-nilai yang disajikan di dalam grafik tanpa pemahaman secara utuh dan komprehensif mengenai keterkaitan antara nilai-nilai tersebut. Informasi-informasi yang mereka sajikan dalam proses penyelesaian tidak dianalisis dan dikaji lebih mendalam agar dapat membuat kesimpulan umum. Hal ini membuat hubungan linear yang diperoleh tidak merepresentasikan masalah yang disajikan dengan benar.

Subjek dengan gaya kognitif *field independent* maupun *field dependent* juga cenderung tidak dapat mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan. Proses penyelesaian masalah yang dilakukan hanya dengan menempuh cara yang lazim mereka gunakan. Ketika solusi penyelesaian yang didapatkan tidak representatif untuk dapat menjawab masalah yang diberikan, mereka tidak mencoba untuk mengkaji cara lain atau

mengidentifikasi prinsip-prinsip lain yang memiliki keterkaitan dengan masalah tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, secara umum terdapat perbedaan pengetahuan matematis siswa dengan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Hal ini sejalan dengan temuan Putra (2014), Lusiana (2017), Mailili (2018) serta Badjeber & Mailili (2018). Hallett (2012) juga mengemukakan bahwa beberapa anak memiliki kemampuan yang sama atau lebih mendominasi pada pengetahuan konseptual. Menurut Yousefi (2011), seseorang yang memiliki gaya kognitif FI cenderung melihat masalah secara analitis, mampu menganalisis dan memisahkan data yang relevan, mendeteksi pola dan kritis dalam mengevaluasi masalah sehingga lebih mampu menyelesaikan masalah dengan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis temuan penelitian mengenai pengetahuan konseptual siswa yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field Independent* mampu mengenali contoh dan noncontoh dari konsep, serta menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep, namun tidak mampu memanipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi, serta mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan. Sedangkan, Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* hanya dapat mengenali contoh dan noncontoh dari konsep, tetapi tidak dapat menafsirkan model, simbol, tanda, atau istilah yang digunakan untuk mewakili konsep, memanipulasi ide-ide terkait dengan menggunakan berbagai macam representasi, serta mengidentifikasi prinsip-prinsip yang berkaitan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak SMP Negeri 1 Palu yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan kegiatan penelitian dan juga Tim Pengelola Jurnal Anargya yang telah memberikan kesempatan untuk mempublikasikan karya ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Desmita. 2009. *Psikologi perkembangan peserta didik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Badjeber, R. & Mailili, W.H. 2018. Analisis Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(2): 41-53.

- Hamdani. 2015. Meningkatkan Pengetahuan Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Mahasiswa Melalui Pendekatan Diskursus Matematik. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 6(1): 13-25.
- Hallett, et. al. 2012. Individual Differences in Conceptual and Procedural Fraction Understanding: The Role of Abilities and School Experience. *Journal of Experimental Child Psychology*, 113(4): 469-486
- Kilpatrick, et. al. 2001. *Adding it up: helping children learn mathematics*. Washington, DC: National Academy – Press.
- Lusiana, R. 2017. Analisis kesalahan Mahasiswa dalam memecahkan masalah pada materi himpunan ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 10(1): 24-29.
- Mailili, W. H. 2018. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa Gaya Kognitif *Field Independent* dan *Field Dependent*. *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1): 1-7.
- Schneider M, et. al. 2015. Relations Among Conceptual Knowledge, Procedural Knowledge, and Procedural Flexibility in Two Samples Differing in Prior Knowledge. *Developing conceptual and procedural knowledge of mathematics. Developmental Psychology*, 47(6): 1525-1538.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Ulya, H. 2015. Hubungan Gaya Kognitif dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 1(2): 1-12.
- Yousefi, M. 2011. Cognitive Style and EFL Learner's Listening Comprehension Ability. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 1(1) : 73-83.
- Putra, A. P. 2014. Eksperimentasi Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dan Pendekatan Pembelajaran Open-Ended pada Materi Segitiga dan Segiempat Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa Kelas VII SMP Negeri se- Kabupaten Pacitan. *Numeracy*, 1(2): 1-10.