

PROFIL PENALARAN KREATIF SISWA SMP PADA MATERI PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF FIELD DEPENDENT DAN FIELD INDEPENDENT

Faizatul Firdausi

Program Studi Matematika, Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: faizatul.firdausi@gmail.com

Abdul Haris Rosyidi

Program Studi Matematika, Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: abdulharis@unesa.ac.id

Abstrak

Penalaran kreatif adalah proses berpikir dalam menciptakan solusi baru dan masuk akal melalui hubungan-hubungan yang diketahui. Cara setiap orang dalam menghubungkan informasi-informasi ataupun menyusun ide-ide disebut dengan gaya kognitif. Gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan profil penalaran kreatif siswa SMP pada materi persamaan linier satu variabel ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Subjek penelitian ini terdiri dari satu siswa kelas VII SMP bergaya kognitif *field independent* dan satu siswa bergaya kognitif *field dependent* dengan jenis kelamin yang sama dan kemampuan Matematika yang setara. Subjek penelitian dipilih melalui tes gaya kognitif *Group Embedded Figures test* (GEFT) dan tes kemampuan matematika, sedangkan profil penalaran kreatif subjek dilihat dari tes penalaran kreatif dan wawancara. Data hasil tes penalaran kreatif dan wawancara dianalisis berdasarkan indikator yang dikembangkan dari kriteria penalaran kreatif yaitu kebaruan, masuk akal, dan berdasarkan matematika.

Berdasarkan hasil penelitian, siswa bergaya kognitif *field independent* dan siswa bergaya kognitif *field dependent* mengungkapkan kembali soal dengan keseluruhan informasi yang dibutuhkan dari sebagian informasi yang disediakan serta menyebutkan hal yang harus diselesaikan dengan benar. Kedua siswa menjelaskan kesesuaian informasi dengan pertanyaan soal, menemukan hal yang baru dari soal, dan mempertimbangkan hal yang terlibat dalam penyelesaian soal berdasar pada konsep Matematika serta pernyataan soal yang dibutuhkan. Adapun siswa *field independent* yang disertai dengan berdasar pada melihat perbedaan dan kesamaan dari setiap informasi. Kemudian kedua siswa mengembangkan hal tersebut menjadi rencana yang belum pernah dibuat dan dilakukan sebelumnya. Akan tetapi siswa *field dependent* tidak melibatkan semua hal yang pertama kali terpikir tersebut dalam mengembangkannya, siswa melewati informasi yang penting dalam membuat penyelesaian soal. Siswa *field independent* dan *field dependent* menerapkan strategi yang dikembangkannya dan menjelaskan setiap langkah penyelesaiannya berdasarkan konsep Matematika dan sesuai dengan situasi soal. Siswa meyakini penyelesaian yang dibuat telah menjawab soal berdasarkan pada pertanyaan soal dan jawaban yang dibuat.

Kata Kunci: penalaran kreatif, gaya kognitif.

Abstract

Creative reasoning is the process of thinking in creating new and plausible solutions through known relationships. The way of everyone relates information or organizes ideas is called cognitive style. Cognitive style is divided into two field independent and field dependent cognitive style.

This research is a qualitative descriptive research that aims to describe profile of junior high school students' on linier equation in one variabel based on cognitive style field dependent and field independent. The subjects are students of grade 7th with the same mathematics competence and sex that is consisted of a student who have field independent cognitive style and a student who have field dependent cognitive style. Research subjects were selescted through Group Embedded Figures Test (GEFT) and mathematics competence test, while the subjects' creative reasoning profile was viewed from creative reasoning tests and interviews. The results of creative reasoning tests and interviews are analyzed based on indicators developed from creative reasoning criteria that are novelty, plausibility, and mathematical foundation.

Based on the results of the study, cognitive field-style independent students and cognitive-style field dependent students revisit the problem with the overall information required from some of the information provided and mentions things to be solved correctly. Both students explain the suitability of

information with questions about problems, find new things from the problem, and consider the things involved in the solution of the problem based on the concept of Mathematics and the statement of matter that is required. independent field students are also based on seeing the differences and similarities of each information on the task. Then the two students develop it into a plan that has never been made and done before. However, field dependent students do not involve all the things that first thought in developing it, the students missed the important information in making the problem solving. Field independent students and field dependent students apply the strategies they develop and explain each step of the solution based on the Mathematical concept and according to the problem situation. Students believe the completed solution has answered the question based on the question and answer made.

Keywords: creative reasoning, cognitive style.

PENDAHULUAN

Kreatif menjadi hal yang dibutuhkan baik dalam pembelajaran maupun dalam kehidupan. Hal tersebut tertuang dalam Permendikbud No. 68 Tahun 2013 yang menyatakan bahwa kreatif menjadi salah satu tujuan kurikulum. Trilling & Charles (2009:49) menyatakan bahwa kreatif merupakan salah satu keterampilan utama yang dibutuhkan pada abad 21 karena tuntutan pada abad ke 21 untuk terus berinovasi terkait layanan baru serta proses dan produk yang lebih baik sehingga dibutuhkan di banyak pekerjaan dan perlu dikembangkan dalam belajar dan inovasi. Akan tetapi pentingnya kreatif tidak sejalan dengan kenyataan di lapangan. Indonesia termasuk negara yang tingkat kreativitasnya rendah dibanding dengan negara lain. *The Global Creative Index 2015* menempatkan Indonesiaa pada peringkat 115 dari 139 negara (Florida, dkk., 2015:55). Kesenjangan tersebut menjadikan alasan akan dilakukannya penelitian terkait kreatif.

Menurut Adair (2008:17) kreatif bukan berarti kemampuan membentuk ide-ide baru dari ketiadaan. Pemikir kreatif melihat kemungkinan-kemungkinan atau hubungan-hubungan yang tidak tampak oleh pemikir yang kurang kreatif. Dengan begitu tugas pemikir kreatif adalah menggabungkan ide-ide atau unsur-unsur yang sudah ada menjadi sesuatu yang baru. Proses penggabungan ide-ide atau unsur-unsur yang ada dengan melihat kemungkinan dan hubungannya merupakan bagian dari penalaran. Hal tersebut sejalan dengan definisi penalaran yang dikemukakan oleh Maarif (2014:259) penalaran adalah kemampuan siswa untuk dapat menarik kesimpulan logis melalui proses berpikir yang dilakukan baik dari yang bersifat umum ke khusus ataupun sebaliknya.

Penalaran yang berasal dari kata nalar sering kali dijumpai dalam pembelajaran, baik itu dalam bentuk kegiatan di buku teks siswa maupun kompetensi inti Kurikulum 2013. Hal tersebut juga dilakukan pada kurikulum sebelumnya, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan juga memperhatikan penalaran dalam pembelajaran. Hal itu ditunjukkan pada buku standart isi (2006:140) yang menyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran Matematika adalah agar peserta didik dapat memiliki kemampuan menggunakan penalarannya. Jika melihat hal tersebut tampak bahwa penalaran memegang peran penting dalam pembelajaran.

Setelah mengetahui betapa pentingnya penalaran dan kreatif dalam pembelajaran, maka peneliti memilih

menjadikan penalaran kreatif sebagai pokok bahasan dalam penelitian ini.

Pemilihan penalaran kreatif sebagai pokok bahasan memberi pengaruh terhadap pemilihan subjek penelitian dan materi yang digunakan dalam penelitian. Definisi penalaran kreatif yang digunakan dalam penelitian ini yaitu proses berpikir dalam menciptakan solusi baru dan masuk akal melalui hubungan informasi-informasi yang diketahui. Walle (2006:1) menyatakan bahwa bentuk dari berpikir aljabar adalah melakukan generalisasi dari pengalaman dengan bilangan dan perhitungan, memformalisasikan ide-ide dengan penggunaan sistem simbol yang berguna, dan mengeksplorasi konsep-konsep dari pola dan fungsi. Kesesuaian definisi penalaran kreatif dengan bentuk dari berpikir aljabar adalah keduanya membutuhkan kemampuan untuk menghubungkan informasi-informasi yang diketahui sehingga menghasilkan pernyataan dan kesimpulan. Selain kesesuaian tersebut, aljabar merupakan salah satu dari lima standar isi pada *Principles and Standards* NCTM di hampir semua standar negara bagian untuk tingkat TK sampai 12. Melihat terdapat kesesuaian penalaran kreatif dengan aljabar dan pentingnya aljabar menjadi alasan peneliti melakukan penelitian penalaran kreatif pada materi aljabar.

Cara yang digunakan setiap individu untuk menghubungkan informasi-informasi yang diketahui dalam penalaran kreatif dan berpikir aljabar dapat berbeda-beda. Hal itu didukung oleh pendapat Slameto (2010:160) yang menyatakan bahwa setiap orang dapat menyusun apa yang dilihat, diingat, dan dipikirkannya dengan caranya sendiri, perbedaan antar pribadi dalam menentukan cara tersebut dikenal sebagai gaya kognitif. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa gaya kognitif mempengaruhi penalaran kreatif. Gaya kognitif mempengaruhi hampir seluruh kegiatan manusia termasuk fungsi sosial dan fungsi antar manusia, salah satu gaya kognitif yang telah dipelajari secara luas adalah *field dependent* dan *field independent* (Slameto, 2010:161). Menurut Slameto (2010:161) individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* mampu dengan mudah membedakan objek-objek dari konteks di sekitarnya, sedangkan individu yang memiliki gaya kognitif *field dependent* mengalami kesulitan dalam memisahkan diri dari keadaan sekitar. Berdasarkan

pengaruh gaya kognitif terhadap penalaran kreatif dan gambaran terkait gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* maka peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana penalaran kreatif siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Peneliti juga perlu memperhatikan perkembangan kognitif siswa. Menurut Santrock (2008:257) berdasarkan tahap perkembangan kognitif Piaget, siswa dengan kemampuan membuat kesimpulan walau hanya dengan presentasi verbal berada pada tahapan operasi formal. Selain itu siswa pada tahap operasi formal juga mampu menggunakan pemikiran hipotesis-deduktif, yakni pemecahan masalah melalui pengembangan hipotesa-hipotesa dan perkiraan-perkiraan menyimpulkan langkah-langkah penyelesaiannya. Dengan kemampuan tersebut maka siswa pada tahapan operasi formal mampu bernalar. Kemampuan tersebut menurut Piaget terjadi pada anak usia 11 hingga 15 tahun yang berarti usia siswa Sekolah Menengah Pertama.

Salah satu materi Matematika di Sekolah Menengah Pertama yang juga termasuk materi aljabar adalah persamaan linier satu variabel. Persamaan linier satu variabel dipilih karena sebagai materi dasar aljabar selanjutnya seperti persamaan linier dua variabel, sistem persamaan linier dan lain-lain.

Ulasan yang telah dikemukakan peneliti terkait pentingnya penalaran kreatif yang tidak sesuai dengan kenyataan serta hal yang mempengaruhi penalaran kreatif melatarbelakangi penelitian yang berjudul "Profil Penalaran Kreatif Siswa SMP Pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel Ditinjau dari Gaya Kognitif *field independent* dan *field dependent*"

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dirumuskan pertanyaan penelitian yakni bagaimana profil penalaran kreatif siswa SMP bergaya kognitif *field dependent* dan *field independent* pada materi persamaan linier satu variabel.

Agar dapat menjawab pertanyaan penelitian tersebut, perlu adanya pengetahuan tentang beberapa teori yang mendukung penelitian ini, antara lain: penalaran kreatif, persamaan linier satu variabel, serta gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

Penalaran kreatif merupakan proses berpikir dalam menciptakan solusi baru dan masuk akal melalui hubungan informasi-informasi yang diketahui.

Tiga kriteria penalaran kreatif menurut Lithner (2008) adalah kebaruan (*novelty*), masuk akal (*plausible*), dan berdasarkan Matematika (*mathematical foundation*). Dalam mengidentifikasi penalaran Lithner (2008) menggunakan empat tahap penyelesaian soal sehingga dibuat indikator penalaran kreatif sebagai berikut.

Tabel 1 Indikator Penalaran Kreatif

Indikator Penalaran Kreatif
Berdasarkan Matematika

Indikator Penalaran Kreatif
<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkapkan kembali informasi-informasi dan hal apa yang harus diselesaikan dengan makna yang sama dengan soal • Menyebutkan informasi-informasi sesuai dengan soal • Menyebutkan hal apa yang harus diselesaikan sesuai dengan soal • Menyebutkan hal yang pertama kali terpikir untuk membuat penyelesaian soal yang didasari oleh konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalamannya • Menjelaskan operasi hitung yang digunakan dan hasil yang diperoleh dengan dasar konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalaman • Menyebutkan kesesuaian rumus atau teorema atau konsep yang digunakan untuk menyelesaikan soal
Masuk akal
<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan hubungan dari hal-hal yang diketahui • Menjelaskan proses diperolehnya hubungan informasi-informasi pada soal yang didasari oleh konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalamannya • Menjelaskan kesesuaian informasi yang diketahui dengan hal yang ditanyakan dengan dasar konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalaman • Menjelaskan hasil dari pengembangan strategi yang dilakukan dengan tujuan untuk membimbing menuju apa yang mungkin benar, tanpa harus lengkap atau benar. Hal tersebut didasari oleh konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalamannya • Menjelaskan kesesuaian strategi yang dibuat dengan strategi yang diterapkan dengan dasar konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalaman • Menjelaskan alasan penerapan strategi yang digunakan dengan dasar konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalaman • Menjelaskan alasan strategi diyakini dapat menyelesaikan soal • Menjelaskan apakah penyelesaian yang dibuat telah menjawab pertanyaan yang didasari oleh konsep Matematika, pernyataan pada soal, atau pengalaman
Kebaruan
<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan konten, konteks, atau hubungan dari informasi-informasi dalam soal yang baru diketahui • Mengembangkan strategi (cara/rumus) yang diketahui untuk diterapkan dalam penyelesaian soal • Menenerapkan strategi (cara/rumus) yang telah dikembangkan untuk menyelesaikan soal

Gaya kognitif *field dependent* merupakan cara menyusun dan mengelolah informasi sehingga sulit memisahkan bagian dari bidang secara keseluruhan, menganggap dirinya bagian dari satu kelompok, dan kesulitan dalam menganalisis atau mengubah strategi penyelesaian. Gaya kognitif *field independent* merupakan cara menyusun dan mengelolah informasi sehingga sulit dapat menyatakan suatu bagian bidang dari bidang secara keseluruhan dan mampu dengan mudah menghadapi tugas-tugas yang memerlukan analisis.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* telah dikenalkan oleh Witkin, instrument tersebut dikenal dengan *Group Embedded Figures Test* (GEFT).

Persamaan linier satu variabel adalah kalimat Matematika yang memiliki satu variabel berpangkat satu dan mengandung tanda sama dengan (=).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan profil penalaran kreatif siswa SMP pada materi persamaan linier satu variabel ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.

Subjek penelitian yaitu dua siswa SMP tahun ajaran 2017/2018 dengan rincian satu siswa bergaya kognitif *field independent* dan satu siswa bergaya kognitif *field independent* dengan kriteria jenis kelamin sama dan kemampuan Matematika yang setara (selisi nilai tes kemampuan Matematika kedua subjek kurang dari atau sama dengan 5 dalam skala 100), komunikatif, dan bersedia. Pemilihan subjek penelitian dilakukan berdasarkan hasil analisis data *Group Embedded Figures Test* (GEFT) dan Tes Kemampuan Matematika. GEFT digunakan untuk mendapatkan data kelompok siswa bergaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Analisis data GEFT dilakukan dengan melihat kebenaran soal yang dikerjakan. Siswa dikatakan bergaya kognitif *field independent* jika soal yang dijawab dengan benar lebih dari sembilan, sedangkan siswa dikatakan bergaya kognitif *field dependent* jika soal yang dijawab dengan benar kurang dari atau sama dengan sembilan.

Data penalaran kreatif siswa dikumpulkan dengan menggunakan tes tulis dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes penalaran kreatif, dan pedoman wawancara. Tes penalaran kreatif digunakan untuk memperoleh data tentang penalaran kreatif pada materi persamaan linier satu variabel. Wawancara digunakan untuk mendapatkan data informasi-informasi terkait penalaran kreatif yang tidak dapat diperoleh dari jawaban tes tertulis. Berikut soal tes penalaran kreatif yang digunakan dalam penelitian ini.

Penyewaan buku “Jaya” menyediakan berbagai macam buku dan paket penyewaan. Penyewa hanya boleh menyewa satu kali dalam seminggu dengan banyak buku yang tidak dibatasi. Berikut biaya paket penyewaan buku untuk tiga jenis pelanggan.

Paket Penyewaan Buku

<div style="background-color: #f4a460; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">A</div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;">Non-Pelanggan</div>	Biaya sewa dua buku Rp5.000,00 per-minggu (setiap buku dikenakan biaya sewa yang sama)
--	--

Paket Penyewaan Buku

<div style="background-color: #f4a460; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">B</div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;">Pelanggan Satu Tahun</div>	Biaya pendaftaran Rp8.000,00 Biaya sewa 20% lebih murah dari non-pelanggan
<div style="background-color: #f4a460; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;">C</div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-top: 5px; text-align: center;">Pelanggan Enam Bulan</div>	Biaya pendaftaran Rp2.500,00 Biaya sewa 10% lebih murah dari non-pelanggan

Tahun lalu, biaya yang dikeluarkan Zulfa saat mengambil paket B sebesar Rp46.000,00.

- Berapa banyak buku yang dipinjam Zulfa pada tahun lalu?
Dengan catatan setiap peminjaman Zulfa tidak lebih dari satu minggu
- Dino berkeinginan meminjam buku di penyewaan buku “Jaya”, tetapi ia bingung dengan paket yang harus dipilih. Apa yang harus dipertimbangkan Dino untuk memutuskan pilihan paketnya? Jelaskan dan beri Dino strategi dalam memilih paket.

Dua soal di atas memiliki titik tekan yang berbeda dalam penalaran kreatif. Soal a lebih menagih pada kebaruan cara, sedangkan soal b menagih pada kebaruan dalam mengambil keputusan dengan pertimbangan-pertimbangan yang masuk akal. Walaupun dalam soal b tidak menutup kemungkinan adanya kebaruan cara namun hal tersebut dipengaruhi oleh keputusan pada informasi-informasi soal yang perlu dipertimbangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan, diperoleh hasil dan pembahasan mengenai penalaran kreatif siswa SMP bergaya kognitif *field independent* dan *field dependent* pada materi persamaan linier satu variabel.

1. Profil Penalaran Kreatif Siswa SMP Bergaya Kognitif *Field Independent* dengan *Field Dependent* Pada Materi PLSV No. 1.a

Subjek bergaya kognitif *field independent* dan subjek bergaya kognitif *field dependent* sama-sama mengungkapkan kembali soal dengan keseluruhan informasi yang dibutuhkan dari sebagian informasi yang disediakan serta menyebutkan hal yang harus diselesaikan dengan benar. Informasi yang disajikan dengan hal yang harus diselesaikan dirasa kedua subjek sudah sesuai dengan alasan yang berdasar pada tersedianya biaya paket yang dipilih Zulfa namun melupakan biaya keseluruhan Zulfa tahun lalu. Dari informasi-informasi yang disajikan pada soal, kedua subjek memiliki perbedaan dalam menemukan hubungan antara informasi tersebut. Subjek *field independent* menemukan hubungan antar informasi berdasarkan pada konsep persen, pernyataan pada soal, dan hasil melihat perbedaan

serta kesamaan informasi antar paket, sedangkan subjek *field dependent* hanya berdasar pada pernyataan soal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slameto (2010:161) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* lebih analitis dibanding dengan siswa *field dependent*. Adapun hubungan informasi yang ditemukan kedua subjek juga berbeda. Subjek *field independent* menemukan hubungan yang baru diketahui dari informasi-informasi yang telah diketahui sebelumnya dan hubungan yang telah diketahui dari unsur-unsur yang tidak terpikir sebelumnya, sedangkan subjek *field dependent* menemukan hubungan yang baru diketahui dari hal-hal yang belum pernah terpikir sebelumnya.

Kedua subjek menyebutkan bahwa hal yang pertama kali terpikir adalah biaya sewa dan biaya pendaftaran. Kemudian subjek mengembangkan hal tersebut menjadi rencana yang belum pernah dibuat dan dilakukan sebelumnya. Akan tetapi subjek *field dependent* tidak melibatkan semua hal yang pertama kali terpikir tersebut dalam mengembangkannya, subjek melewati biaya pendaftaran. Dalam teorinya hal yang dilakukan subjek *field dependent* menurut Lithner (2005:3) disebut sebagai identifikasi hubungan permukaan, karena tidak sesuai dengan situasi soal dan melewati hal yang dibutuhkan dalam membuat penyelesaian. Saat diminta menjelaskan rencana yang dibuat, subjek *field dependent* menjawab "Pertama mencari biaya sewa terus mencari banyak buku melalui biaya sewa yang diketahui". Berbeda dengan subjek *field dependent*, subjek *field independent* membuat rencana dengan melibatkan semua informasi yang pertama kali terpikir dan dibutuhkan untuk membuat penyelesaian soal. Dalam teorinya hal yang dilakukan subjek *field independent* menurut Lithner (2005:3) disebut sebagai analisis berdasarkan sifat intrinsik karena sesuai dengan situasi soal dan dibutuhkan dalam penyelesaian soal. Rencana yang dibuat subjek setelah mengembangkan strategi dapat dilihat pada

Rencana.
1. Biaya Zulfa sebesar Rp46.000,00 akan dikurangi biaya pendaftaran sebesar Rp8.000,00
Rp38.000,00
2. Hasil rencana 1 akan dikurangi biaya non-pelanggan 5.000,00 dipotong 20%
Hingga habis
38.000 - 5.000 = 33.000

Gambar 1. Rencana Penyelesaian Soal a Subjek Field Independent

Gambar 1 berikut.

Subjek *Field Independent* menjelaskan langkah pertama dibuat dengan alasan tidak ada pernyataan yang menyatakan biaya keseluruhan Zulfa adalah biaya sewa buku saja, sehingga biaya pendaftaran masuk di dalamnya. Langkah kedua dibuat dengan alasan hasil langkah satu merupakan

jumlah dari semua biaya sewa buku yang dipinjam, sehingga dikurangi biaya sewa.

Rencana yang dibuat merupakan pengembangan dari hal yang pertama kali terpikir dengan mengubah operasi hitung yang pernah dilakukan. Subjek pernah menentukan biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli lima buku dan diketahui harga beli tiap buku dengan cara menjumlahkan harga satuan buku sebanyak lima kali, kemudian diubah menjadi rencana mengurangi.

Rp46.000,00 - Rp8.000,00 = 38.000
Rp38.000 - 20% = 5.000 - 1.000 = 4000
38.000 : 4000 = 9,5 buku : 2 = 2000/buku
38.000 : 2000 = 19 buku
Jadi Zulfa meminjam 19 buku. Dalam 1 tahun.
Dik. Zulfa meminjam 2 buku pada minggu 1 sampai 9 dengan biaya 4000
Dik. Zulfa dan pada minggu 10 dia meminjam 1 buku dengan biaya 2.000/buku
Sehingga Zulfa meminjam 19 buku

Gambar 2. Penyelesaian Soal a yang Dibuat Subjek Field Independent

Berikut Gambar 2. Merupakan penyelesaian yang dibuat subjek *Field Independent*.

Subjek *field independent* menjelaskan terkait kesesuaian rencana yang dibuat dengan penyelesaian yang dibuat pada kutipan dialog berikut.

Ini kan (menunjuk penyelesaiannya) biaya Zulfa sebesar 46.000 dikurangi biaya pendaftaran sebesar 8.000 dan hasilnya 38.000. Hasil rencana satu akan dikurangi biaya non pelanggan yakni 5.000 dipotong 20% hingga habis jadi 5.000 saya kurangi 20% ketemu 1.000 lalu 5.000 dikurangi 1.000 sama dengan 4.000 lah 38.000 tadi saya bagi 4.000 ketemu 18 dengan sisa 2.000. Karena 4.000 itu dua buku jadi saya bagi dua ketemu satu buku 2.000 sehingga saya jumlah 18 dan satu jadi 19 buku.

Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek menyatakan rencana dengan penyelesaian yang dibuat telah sesuai. Akan tetapi ada perubahan rencana yang dibuatnya yaitu awalnya mengurangi hasil langkah satu dengan biaya sewa menjadi membagi. Hal tersebut dikarenakan subjek mengetahui bahwa mengurangi bilangan yang sama dapat dinyatakan dengan pembagian. Berbeda dengan subjek *field independent*, subjek *field dependent* menjumlah biaya sewa hingga hasilnya sama dengan biaya yang dikeluarkan Zulfa, penyelesaian subjek *field dependent* dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.

Rp46.000,00 : 4000
4000
4000
4000
4000
16000
16000 + 4000
20000
20000 + 4000
24000
24000 + 4000
28000
28000 + 4000
32000
32000 + 4000
36000
36000 + 4000
40000
40000 + 4000
44000
44000 + 4000
48000
48000 + 4000
52000
52000 + 4000
56000
56000 + 4000
60000
60000 + 4000
64000
64000 + 4000
68000
68000 + 4000
72000
72000 + 4000
76000
76000 + 4000
80000
80000 + 4000
84000
84000 + 4000
88000
88000 + 4000
92000
92000 + 4000
96000
96000 + 4000
100000
100000 + 4000
104000
104000 + 4000
108000
108000 + 4000
112000
112000 + 4000
116000
116000 + 4000
120000
120000 + 4000
124000
124000 + 4000
128000
128000 + 4000
132000
132000 + 4000
136000
136000 + 4000
140000
140000 + 4000
144000
144000 + 4000
148000
148000 + 4000
152000
152000 + 4000
156000
156000 + 4000
160000
160000 + 4000
164000
164000 + 4000
168000
168000 + 4000
172000
172000 + 4000
176000
176000 + 4000
180000
180000 + 4000
184000
184000 + 4000
188000
188000 + 4000
192000
192000 + 4000
196000
196000 + 4000
200000
200000 + 4000
204000
204000 + 4000
208000
208000 + 4000
212000
212000 + 4000
216000
216000 + 4000
220000
220000 + 4000
224000
224000 + 4000
228000
228000 + 4000
232000
232000 + 4000
236000
236000 + 4000
240000
240000 + 4000
244000
244000 + 4000
248000
248000 + 4000
252000
252000 + 4000
256000
256000 + 4000
260000
260000 + 4000
264000
264000 + 4000
268000
268000 + 4000
272000
272000 + 4000
276000
276000 + 4000
280000
280000 + 4000
284000
284000 + 4000
288000
288000 + 4000
292000
292000 + 4000
296000
296000 + 4000
300000
300000 + 4000
304000
304000 + 4000
308000
308000 + 4000
312000
312000 + 4000
316000
316000 + 4000
320000
320000 + 4000
324000
324000 + 4000
328000
328000 + 4000
332000
332000 + 4000
336000
336000 + 4000
340000
340000 + 4000
344000
344000 + 4000
348000
348000 + 4000
352000
352000 + 4000
356000
356000 + 4000
360000
360000 + 4000
364000
364000 + 4000
368000
368000 + 4000
372000
372000 + 4000
376000
376000 + 4000
380000
380000 + 4000
384000
384000 + 4000
388000
388000 + 4000
392000
392000 + 4000
396000
396000 + 4000
400000
400000 + 4000
404000
404000 + 4000
408000
408000 + 4000
412000
412000 + 4000
416000
416000 + 4000
420000
420000 + 4000
424000
424000 + 4000
428000
428000 + 4000
432000
432000 + 4000
436000
436000 + 4000
440000
440000 + 4000
444000
444000 + 4000
448000
448000 + 4000
452000
452000 + 4000
456000
456000 + 4000
460000
460000 + 4000
464000
464000 + 4000
468000
468000 + 4000
472000
472000 + 4000
476000
476000 + 4000
480000
480000 + 4000
484000
484000 + 4000
488000
488000 + 4000
492000
492000 + 4000
496000
496000 + 4000
500000
500000 + 4000
504000
504000 + 4000
508000
508000 + 4000
512000
512000 + 4000
516000
516000 + 4000
520000
520000 + 4000
524000
524000 + 4000
528000
528000 + 4000
532000
532000 + 4000
536000
536000 + 4000
540000
540000 + 4000
544000
544000 + 4000
548000
548000 + 4000
552000
552000 + 4000
556000
556000 + 4000
560000
560000 + 4000
564000
564000 + 4000
568000
568000 + 4000
572000
572000 + 4000
576000
576000 + 4000
580000
580000 + 4000
584000
584000 + 4000
588000
588000 + 4000
592000
592000 + 4000
596000
596000 + 4000
600000
600000 + 4000
604000
604000 + 4000
608000
608000 + 4000
612000
612000 + 4000
616000
616000 + 4000
620000
620000 + 4000
624000
624000 + 4000
628000
628000 + 4000
632000
632000 + 4000
636000
636000 + 4000
640000
640000 + 4000
644000
644000 + 4000
648000
648000 + 4000
652000
652000 + 4000
656000
656000 + 4000
660000
660000 + 4000
664000
664000 + 4000
668000
668000 + 4000
672000
672000 + 4000
676000
676000 + 4000
680000
680000 + 4000
684000
684000 + 4000
688000
688000 + 4000
692000
692000 + 4000
696000
696000 + 4000
700000
700000 + 4000
704000
704000 + 4000
708000
708000 + 4000
712000
712000 + 4000
716000
716000 + 4000
720000
720000 + 4000
724000
724000 + 4000
728000
728000 + 4000
732000
732000 + 4000
736000
736000 + 4000
740000
740000 + 4000
744000
744000 + 4000
748000
748000 + 4000
752000
752000 + 4000
756000
756000 + 4000
760000
760000 + 4000
764000
764000 + 4000
768000
768000 + 4000
772000
772000 + 4000
776000
776000 + 4000
780000
780000 + 4000
784000
784000 + 4000
788000
788000 + 4000
792000
792000 + 4000
796000
796000 + 4000
800000
800000 + 4000
804000
804000 + 4000
808000
808000 + 4000
812000
812000 + 4000
816000
816000 + 4000
820000
820000 + 4000
824000
824000 + 4000
828000
828000 + 4000
832000
832000 + 4000
836000
836000 + 4000
840000
840000 + 4000
844000
844000 + 4000
848000
848000 + 4000
852000
852000 + 4000
856000
856000 + 4000
860000
860000 + 4000
864000
864000 + 4000
868000
868000 + 4000
872000
872000 + 4000
876000
876000 + 4000
880000
880000 + 4000
884000
884000 + 4000
888000
888000 + 4000
892000
892000 + 4000
896000
896000 + 4000
900000
900000 + 4000
904000
904000 + 4000
908000
908000 + 4000
912000
912000 + 4000
916000
916000 + 4000
920000
920000 + 4000
924000
924000 + 4000
928000
928000 + 4000
932000
932000 + 4000
936000
936000 + 4000
940000
940000 + 4000
944000
944000 + 4000
948000
948000 + 4000
952000
952000 + 4000
956000
956000 + 4000
960000
960000 + 4000
964000
964000 + 4000
968000
968000 + 4000
972000
972000 + 4000
976000
976000 + 4000
980000
980000 + 4000
984000
984000 + 4000
988000
988000 + 4000
992000
992000 + 4000
996000
996000 + 4000
1000000
1000000 + 4000
1004000
1004000 + 4000
1008000
1008000 + 4000
1012000
1012000 + 4000
1016000
1016000 + 4000
1020000
1020000 + 4000
1024000
1024000 + 4000
1028000
1028000 + 4000
1032000
1032000 + 4000
1036000
1036000 + 4000
1040000
1040000 + 4000
1044000
1044000 + 4000
1048000
1048000 + 4000
1052000
1052000 + 4000
1056000
1056000 + 4000
1060000
1060000 + 4000
1064000
1064000 + 4000
1068000
1068000 + 4000
1072000
1072000 + 4000
1076000
1076000 + 4000
1080000
1080000 + 4000
1084000
1084000 + 4000
1088000
1088000 + 4000
1092000
1092000 + 4000
1096000
1096000 + 4000
1100000
1100000 + 4000
1104000
1104000 + 4000
1108000
1108000 + 4000
1112000
1112000 + 4000
1116000
1116000 + 4000
1120000
1120000 + 4000
1124000
1124000 + 4000
1128000
1128000 + 4000
1132000
1132000 + 4000
1136000
1136000 + 4000
1140000
1140000 + 4000
1144000
1144000 + 4000
1148000
1148000 + 4000
1152000
1152000 + 4000
1156000
1156000 + 4000
1160000
1160000 + 4000
1164000
1164000 + 4000
1168000
1168000 + 4000
1172000
1172000 + 4000
1176000
1176000 + 4000
1180000
1180000 + 4000
1184000
1184000 + 4000
1188000
1188000 + 4000
1192000
1192000 + 4000
1196000
1196000 + 4000
1200000
1200000 + 4000
1204000
1204000 + 4000
1208000
1208000 + 4000
1212000
1212000 + 4000
1216000
1216000 + 4000
1220000
1220000 + 4000
1224000
1224000 + 4000
1228000
1228000 + 4000
1232000
1232000 + 4000
1236000
1236000 + 4000
1240000
1240000 + 4000
1244000
1244000 + 4000
1248000
1248000 + 4000
1252000
1252000 + 4000
1256000
1256000 + 4000
1260000
1260000 + 4000
1264000
1264000 + 4000
1268000
1268000 + 4000
1272000
1272000 + 4000
1276000
1276000 + 4000
1280000
1280000 + 4000
1284000
1284000 + 4000
1288000
1288000 + 4000
1292000
1292000 + 4000
1296000
1296000 + 4000
1300000
1300000 + 4000
1304000
1304000 + 4000
1308000
1308000 + 4000
1312000
1312000 + 4000
1316000
1316000 + 4000
1320000
1320000 + 4000
1324000
1324000 + 4000
1328000
1328000 + 4000
1332000
1332000 + 4000
1336000
1336000 + 4000
1340000
1340000 + 4000
1344000
1344000 + 4000
1348000
1348000 + 4000
1352000
1352000 + 4000
1356000
1356000 + 4000
1360000
1360000 + 4000
1364000
1364000 + 4000
1368000
1368000 + 4000
1372000
1372000 + 4000
1376000
1376000 + 4000
1380000
1380000 + 4000
1384000
1384000 + 4000
1388000
1388000 + 4000
1392000
1392000 + 4000
1396000
1396000 + 4000
1400000
1400000 + 4000
1404000
1404000 + 4000
1408000
1408000 + 4000
1412000
1412000 + 4000
1416000
1416000 + 4000
1420000
1420000 + 4000
1424000
1424000 + 4000
1428000
1428000 + 4000
1432000
1432000 + 4000
1436000
1436000 + 4000
1440000
1440000 + 4000
1444000
1444000 + 4000
1448000
1448000 + 4000
1452000
1452000 + 4000
1456000
1456000 + 4000
1460000
1460000 + 4000
1464000
1464000 + 4000
1468000
1468000 + 4000
1472000
1472000 + 4000
1476000
1476000 + 4000
1480000
1480000 + 4000
1484000
1484000 + 4000
1488000
1488000 + 4000
1492000
1492000 + 4000
1496000
1496000 + 4000
1500000
1500000 + 4000
1504000
1504000 + 4000
1508000
1508000 + 4000
1512000
1512000 + 4000
1516000
1516000 + 4000
1520000
1520000 + 4000
1524000
1524000 + 4000
1528000
1528000 + 4000
1532000
1532000 + 4000
1536000
1536000 + 4000
1540000
1540000 + 4000
1544000
1544000 + 4000
1548000
1548000 + 4000
1552000
1552000 + 4000
1556000
1556000 + 4000
1560000
1560000 + 4000
1564000
1564000 + 4000
1568000
1568000 + 4000
1572000
1572000 + 4000
1576000
1576000 + 4000
1580000
1580000 + 4000
1584000
1584000 + 4000
1588000
1588000 + 4000
1592000
1592000 + 4000
1596000
1596000 + 4000
1600000
1600000 + 4000
1604000
1604000 + 4000
1608000
1608000 + 4000
1612000
1612000 + 4000
1616000
1616000 + 4000
1620000
1620000 + 4000
1624000
1624000 + 4000
1628000
1628000 + 4000
1632000
1632000 + 4000
1636000
1636000 + 4000
1640000
1640000 + 4000
1644000
1644000 + 4000
1648000
1648000 + 4000
1652000
1652000 + 4000
1656000
1656000 + 4000
1660000
1660000 + 4000
1664000
1664000 + 4000
1668000
1668000 + 4000
1672000
1672000 + 4000
1676000
1676000 + 4000
1680000
1680000 + 4000
1684000
1684000 + 4000
1688000
1688000 + 4000
1692000
1692000 + 4000
1696000
1696000 + 4000
1700000
1700000 + 4000
1704000
1704000 + 4000
1708000
1708000 + 4000
1712000
1712000 + 4000
1716000
1716000 + 4000
1720000
1720000 + 4000
1724000
1724000 + 4000
1728000
1728000 + 4000
1732000
1732000 + 4000
1736000
1736000 + 4000
1740000
1740000 + 4000
1744000
1744000 + 4000
1748000
1748000 + 4000
1752000
1752000 + 4000
1756000
1756000 + 4000
1760000
1760000 + 4000
1764000
1764000 + 4000
1768000
1768000 + 4000
1772000
1772000 + 4000
1776000
1776000 + 4000
1780000
1780000 + 4000
1784000
1784000 + 4000
1788000
1788000 + 4000
1792000
1792000 + 4000
1796000
1796000 + 4000
1800000
1800000 + 4000
1804000
1804000 + 4000
1808000
1808000 + 4000
1812000
1812000 + 4000
1816000
1816000 + 4000
1820000
1820000 + 4000
1824000
1824000 + 4000
1828000
1828000 + 4000
1832000
1832000 + 4000
1836000
1836000 + 4000
1840000
1840000 + 4000
1844000
1844000 + 4000
1848000
1848000 + 4000
1852000
1852000 + 4000
1856000
1856000 + 4000
1860000
1860000 + 4000
1864000
1864000

Subjek *field dependent* tidak mengubah operasi penjumlahan menjadi operasi yang lebih sederhana. Adapun kebaruan cara yang dibuat subjek *field dependent* yang disebabkan oleh kendala dalam menentukan “20% lebih murah dari”. Kemudian subjek menyatakan hal tersebut dengan penyelesaian pada Gambar 4 berikut.

Handwritten calculations showing two methods to find a percentage of 5,000:

$$\frac{80}{100} \times 5.000 = 4000$$

$$\frac{90}{100} \times 5.000 = 4500$$

Gambar 4. Penyelesaian Subjek *Field Dependent* Dalam Menentukan Biaya Sewa

Subjek menjelaskan langkah dalam menentukan biaya sewa yang dinyatakan “20% lebih murah dari...” pada cuplikan dialog berikut.

Peneliti : Apa kendalanya?

Subjek : Biaya sewa 20% lebih murah dari non pelanggan (menunjuk soal). Biaya non-pelanggan itu 100%.

Peneliti : Mengapa dengan pelanggan 100%?

Subjek : Untuk menentukan biaya sewa 100 dikurangi 20.

Berdasarkan cuplikan dialog tersebut dapat diketahui bahwa subjek *field dependent* memaknai “20% lebih murah dari...” sama dengan “80% dari...”.

2. Profil Penalaran Kreatif Siswa SMP Bergaya Kognitif *Field Independent* dengan *Field Dependent* Pada Materi PLSV No. 1.b

Subjek bergaya kognitif *field independent* dan subjek bergaya kognitif *field dependent* sama-sama mengungkapkan kembali soal dengan keseluruhan informasi yang dibutuhkan dari sebagian informasi yang disediakan serta menyebutkan hal yang harus diselesaikan dengan benar. Informasi yang disajikan dengan hal yang harus diselesaikan dirasa kedua subjek sudah sesuai dengan alasan yang berdasar pada tersedianya informasi-informasi pada masing-masing paket. Dari informasi-informasi yang disajikan pada soal, kedua subjek memiliki perbedaan dalam menemukan hubungan antara informasi tersebut. Subjek *field independent* menemukan hubungan antar informasi berdasarkan pada konsep persen, pernyataan soal, dan kriteria paket yang dipilih, sedangkan subjek *field dependent* hanya berdasarkan pernyataan soal. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Slameto (2010:161) yang

menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif *field independent* lebih analitis dibanding dengan siswa *field dependent*. Adapun hubungan informasi yang ditemukan kedua subjek juga berbeda. Subjek *field independent* menemukan hubungan yang baru diketahui dari informasi-informasi yang telah diketahui sebelumnya dan hubungan yang telah diketahui dari unsur-unsur yang tidak terpikir sebelumnya, sedangkan subjek *field dependent* menemukan hubungan yang baru diketahui dari hal-hal yang belum pernah terpikir sebelumnya. Subjek belum pernah menyelesaikan soal seperti yang disajikan dan tidak ada pemahaman soal lain yang digunakan dalam memahami soal yang disajikan. Meskipun subjek *field independent* belum pernah menyelesaikan soal seperti yang disajikan namun ada pemahaman soal lain yang digunakan dalam memahami soal yang disajikan. Berikut penjelasan subjek *field independent* terkait soal lain yang pemahamannya digunakan.

Soal yang pernah saya alami sebelum ini itu punya tiga paket kayak buku tapi berbeda-beda buku tapi yang harganya itu tidak satu paket ini seluruhnya ini itu tidak. Itu ditunjukkan, misalnya satu paket itu berisi sepuluh buku dan ditunjukkan harga satu bukunya berapa. Untuk setiap paket berbeda-beda dan ada tiga orang yang memiliki uang berbeda-beda terus diminta untuk menentukan paket yang cocok bagi setiap orang tersebut.

Kedua subjek menyebutkan bahwa hal yang pertama kali terpikir adalah paket yang disediakan. Kemudian subjek mengembangkan hal tersebut menjadi rencana yang belum pernah dibuat dan dilakukan sebelumnya. Akan tetapi subjek *field dependent* tidak melibatkan semua hal yang pertama kali terpikir tersebut dalam mengembangkannya, subjek hanya mempertimbangkan biaya sewa dan biaya pendaftaran, sedangkan subjek *field independent* mempertimbangkan biaya sewa, biaya pendaftaran, serta jangka waktu menjadi pelanggan.

Subjek *field independent* mengembangkan hal yang dipikirkannya menjadi rencana langkah pertama yaitu mengalikan biaya keseluruhan pada masing-masing paket dengan jangka waktu tertentu. Hal tersebut dilakukan karena perbedaan biaya sewa dan jangka waktu menjadi pelanggan pada masing-masing paket berbeda. Rencana langkah kedua subjek *field independent* adalah membandingkannya. Berikut penjelasan subjek *field independent* terkait kesesuaian rencana yang dibuat dengan penyelesaian yang dibuat.

Kan rencana ke satu ini menghitung dan menjumlahkan paket A, B, dan C. Jadi, di sini saya jawab yang paket A ini yaitu 5.000 per dua buku. Kan di sini biaya selama satu tahun jadi satu tahun itu mempunyai 12 bulan yang mempunyai 48 minggu. Jadi, harga sewa per buku tadi saya kali 48 sehingga ketemu biaya sewa dalam satu tahun. Nah saya terapkan juda pada paket B yang cuma mempunyai 20% lebih murah dari paket A jadi 4.000 itu saya kali 48 tapi hasilnya itu saya tambah biaya pendaftaran untuk paket B. Paket C itu juga sama tapi biaya non-pelanggan saya kurangi 10% jadi 4.500 dikali 48 itu hasilnya saya tambah biaya pendaftarannya yaitu 2.500. Lalu rencana keduanya itu saya bandingkan mana yang paling murah. Kan di sini paket A itu 240.000, paket B 200.000, paket C 221.000 jadi terlihat paket B itu yang paling murah.

Dari penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek *field independent* menyatakan rencana dengan penyelesaian yang dibuat telah sesuai. Subjek baru pertama kali membuat langkah penyelesaian mengalikan biaya sewa dengan jangka waktu tertentu. Langkah tersebut merupakan pengembangan dari pengalamannya, yaitu menentukan biaya keseluruhan melalui mengalikan biaya satuan dengan banyak barang. Banyak barang diganti dengan waktu yang telah ditentukannya sehingga semua paket dimisalkan meminjam dalam jangka waktu yang sama dan jumlah buku yang sama.

Subjek *field dependent* membuat rencana penyelesaian yaitu membandingkan biaya sewa dan biaya pendaftaran pada masing-masing paket. Hal tersebut dilakukannya karena subjek *field dependent* melewati informasi jangka waktu menjadi pelanggan. Subjek *field dependent* menjelaskan kesesuaian penyelesaian dengan rencana berdasar pada pilihan paketnya dirasa benar karena hasil dari membandingkan hanya paket A yang tidak memiliki biaya pendaftaran meskipun biaya paket A paling mahal namun selisihnya tidak sebesar selisih biaya pendaftaran. Hal tersebut didukung oleh pernyataan subjek *field dependent* yang menjelaskan “*Karena saya membandingkan harga sewa dan harga pendaftaran, saya memilih paket A non-pelanggan karena tidak ada biaya pendaftaran*”. Subjek mengungkapkan bahwa membandingkan biaya sewa dan biaya pendaftaran baru pertama kali dilakukan.

Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat beberapa kelemahan yang perlu didiskusikan dalam penelitian ini.

1. Dua dari tiga kriteria penalaran kreatif berhubungan dengan strategi yang dipikirkan subjek sebelum membuat penyelesaian soal. Akan tetapi tidak terdapat perintah untuk menuliskan strategi yang dipikirkan subjek sebelum membuat penyelesaian soal, sehingga pada saat wawancara peneliti tidak dapat memastikan strategi yang disebutkan subjek tidak terinterferensi penyelesaian soal.
2. Salah satu kriteria penalaran kreatif adalah kebaruan. Dalam mengetahui kebaruan tersebut peneliti hanya berdasarkan pada wawancara sehingga ada jawaban dari siswa yang ragu pernah melakukannya atau tidak karena ada kemungkinan subjek pernah melakukannya tapi tidak tahu bagaimana menjelaskannya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan Bab IV, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut.

1. Profil Penalaran Kreatif Siswa SMP Pada Materi PLSV Bergaya Kognitif *Field Independent*

Siswa bergaya kognitif *field independent* mengungkapkan kembali soal dengan keseluruhan informasi yang dibutuhkan dari sebagian informasi yang disediakan serta menyebutkan hal yang harus diselesaikan dengan benar. Informasi yang disajikan dengan hal yang harus diselesaikan dirasa siswa sudah sesuai dengan alasan yang berdasarkan pada pernyataan soal. Dari informasi-informasi yang disajikan pada soal, siswa menemukan hubungan antar informasi berdasarkan pada konsep Matematika dan pernyataan pada soal, dan hasil melihat perbedaan serta kesamaan informasi. Adapun hubungan informasi yang ditemukan siswa adalah hubungan yang baru diketahui dari informasi-informasi yang telah diketahui sebelumnya dan hubungan yang telah diketahui dari unsur-unsur yang tidak terpikir sebelumnya.

Siswa menyebutkan bahwa hal yang pertama kali terpikir didasarkan pada pernyataan soal dan materi yang dibutuhkan. Kemudian siswa mengembangkan hal tersebut menjadi rencana yang belum pernah dibuat dan dilakukan sebelumnya. Siswa *field independent* membuat rencana dengan melibatkan semua informasi yang pertama kali terpikir dan dibutuhkan dalam membuat penyelesaian soal. Rencana yang dibuat merupakan pengembangan dari hal yang pertama kali terpikir dengan mengubah operasi hitung yang pernah dilakukan. Perubahan operasi tersebut telah sesuai dengan kebutuhan penyelesaian soal dan konsep Matematika.

Siswa *field independent* menerapkan strategi yang dikembangkannya dan menjelaskan setiap langkah penyelesaiannya berdasarkan konsep Matematika dan sesuai dengan situasi soal. Adapun operasi hitung yang tidak sesuai dengan rencana namun sesuai dengan konsep Matematika. Perubahan operasi hitung yang dilakukan lebih efektif daripada operasi hitung yang ada direncanakan. Subjek meyakini penyelesaian yang dibuat telah menjawab soal berdasarkan pada pertanyaan soal dan jawaban yang dibuat.

2. Profil Penalaran Kreatif Siswa SMP Pada Materi PLSV Bergaya Kognitif *Field Dependent*

Siswa bergaya kognitif *field dependent* mengungkapkan kembali soal dengan keseluruhan informasi yang dibutuhkan dari sebagian informasi yang disediakan serta menyebutkan hal yang harus diselesaikan dengan benar. Informasi yang disajikan dengan hal yang harus diselesaikan dirasa siswa sudah sesuai dengan alasan yang berdasarkan pada pernyataan soal. Dari informasi-informasi yang disajikan pada soal, siswa menemukan hubungan antar informasi berdasarkan pada pernyataan pada soal. Adapun hubungan informasi yang ditemukan siswa adalah hubungan yang baru diketahui dari informasi-informasi yang tidak terpikir sebelumnya.

Siswa menyebutkan bahwa hal yang pertama kali terpikir didasarkan pada pernyataan soal yang dibutuhkan. Kemudian siswa mengembangkan hal tersebut menjadi rencana yang belum pernah dibuat dan dilakukan sebelumnya. Akan tetapi siswa *field dependent* tidak melibatkan semua hal yang pertama kali terpikir tersebut dalam mengembangkannya, siswa melewati informasi yang penting dalam membuat penyelesaian soal.

Siswa *field dependent* menerapkan strategi yang dikembangkannya dan menjelaskan setiap langkah penyelesaiannya berdasarkan konsep Matematika dan sesuai dengan situasi soal. Siswa meyakini penyelesaian yang dibuat telah menjawab soal berdasarkan pada pertanyaan soal dan jawaban yang dibuat.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian penalaran kreatif yang diperoleh, maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut.

1. Pada soal tes penalaran kreatif yang dibuat peneliti tidak ada perintah untuk menuliskan strategi yang dipikirkannya sebelum membuat penyelesaian soal. Untuk menghindari subjek lupa dengan strategi dalam merencanakan penyelesaian soal, disarankan bagi

peneliti lain yang melakukan penelitian sejenis untuk menginformasikan menuliskan strategi yang dipikirkannya sebelum membuat penyelesaian soal.

2. Bagi peneliti yang ingin meneliti penelitian sejenis, dalam melihat bagaimana kebaruan dari penalaran kreatif siswa tidak hanya berdasarkan hasil wawancara tapi dilengkapi dengan melakukan empat tahap menurut Bergqvist (2006:38) yang dapat mengetahui kemungkinan penalaran yang digunakan siswa dalam penyelesaian soal.
3. Pada salah satu kriteria penalaran kreatif yaitu masuk akal diketahui bahwa siswa *field dependent* mengungkapkan argumen penyelesaiannya didasarkan oleh identifikasi hubungan permukaan. Identifikasi hubungan permukaan yang digunakan siswa *field dependent* menunjukkan bahwa siswa *field dependent* kurang analitis sehingga melewati informasi yang penting dan kesulitan dalam mengubah pengalamannya dengan keadaan pada soal. Diharapkan guru merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengolah informasi-informasi agar lebih jeli dalam menggunakan informasi yang diperlukan dan tidak terlewatkan sehingga siswa dapat lebih masuk akal.
4. Adapun saran bagi guru untuk merancang pembelajaran dengan situasi belajar dimana guru tidak memberikan langsung konsep secara general, tapi dengan melibatkan siswa mengelola beberapa data untuk membuat kesimpulan. Dengan kelebihan siswa *field dependent* yang memiliki kemampuan baik dalam bersosialisasi dapat menjadi jalan bagi guru memberi kepercayaan siswa *field dependent* memimpin anggota kelompok sehingga dapat melatih mengambil keputusan dari beberapa pertimbangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adair, John. 2008. *The Art Of Creative Thinking*. Jogjakarta: Golden Books.
- Bergqvist, Ewa. 2006. *Two Sides of the Same Coin: Some Results on Positive Currents Related to Polynomial Convexity and Creative Reasoning in University Exams in Mathematics*. Thesis Published. Sweden: Umeå Universitet.
- Basir, Mochmad Abdul. "Kemampuan Penalaran
- BSNP. 2006. *Standart Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta.
- Florida, Richard, Mellande, Charlotta, and King, Karen. 2015. "The Global Creativity Index 2015". Toronto: Martin Prosperity Institute
- Kemendikbud. 2013. *Permendikbud 68 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMP/MTs*. Jakarta.

- Lithner, Johan. 2008. "A Research Framework for Creative And Imitative Reasoning". *Educ Stud Math*. Vol. 67: 255-276.
- Maarif, Samsul. 2015. *Pembelajaran Geometri Berbantu Cabri II Plus (Panduan Praktis Mengembangkan Kemampuan Matematis)*. Bogor: In Media.
- Santrock, John W. 2007. *Perkembangan Anak*. Edisi Kesebelas Jilid 1. Terjemahan Mila Rachmawati dan Anna Kuswanti. Indonesia: Erlangga.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trilling, Berne, dan Charles Fadel. 2009. *21 St Century Skill: Learning For Life In Our Times*. Sans Francisco: John Wiley & Sons.
- Walle, John A. Van de. 2006. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Erlangga.
- Witkin, Herman A. 1973. "The Role Of Cognitive Style In Academic Performance And In Teacher-Student Relations". Paper presented at a symposium on "Cognitive Style, Creativity and Higher Education", Graduate Record Examination Board, Montreal, Canada, 8-10 November 1972.

