

**PROFIL BERPIKIR DIVERGEN SISWA SMP DALAM PEMECAHAN MASALAH OPEN-ENDED
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR GLOBAL-ANALITIK****Intanalisa Hariyono**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

intanalisa.17030174036@mhs.unesa.ac.id**Susanah**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

susanah@unesa.ac.id**Abstrak**

Berpikir divergen adalah kemampuan berpikir terbuka dalam menemukan berbagai macam ide/solusi atas suatu masalah sehingga menghasilkan jawaban yang benar dan penyelesaian yang logis. Pemecahan masalah yang sesuai dengan prinsip berpikir divergen yaitu pemecahan masalah *open-ended*. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi siswa dalam menyelesaikan masalah *open-ended*, salah satunya yaitu perbedaan gaya belajar. Gaya belajar yang digunakan yaitu gaya belajar global dan analitik. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir divergen siswa dalam pemecahan masalah matematika *open-ended* ditinjau dari gaya belajar global-analitik. Pengumpulan data penelitian menggunakan Angket Gaya Belajar (AGB), Tugas Pemecahan Masalah *Open-ended* (TPMO) dan pedoman wawancara. Subjek dalam penelitian yakni satu siswa dengan gaya belajar global dan satu siswa dengan gaya belajar analitik. Dari hasil analisis dan pembahasan siswa bergaya belajar global pada aspek *fluency* dapat memberikan dua jawaban berbeda dan relevan dengan masalah. Pada aspek *flexibility* siswa membuat dua cara/metode penyelesaian yang relevan dengan masalah yang tidak jauh berbeda cara penyelesaiannya. Pada aspek *originality* siswa memberikan cara/metode penyelesaian yang berbeda namun tidak relevan dengan masalah. Pada aspek *elaboration* siswa kurang memperhatikan hal-hal detail seperti satuan panjang dan cara memperoleh jawaban. Siswa bergaya belajar analitik pada aspek *fluency* siswa memberikan dua jawaban berbeda yang tertulis dan satu jawaban secara lisan saat wawancara yang relevan dengan masalah. Pada aspek *flexibility* siswa memberikan dua cara/metode penyelesaian yang relevan dengan masalah. Pada aspek *originality* siswa memberikan cara/metode penyelesaian yang berbeda dan unik yang relevan dengan masalah. Pada aspek *elaboration* siswa menuliskan jawaban dengan detail dalam penyelesaian masalah.

Kata Kunci: Berpikir Divergen, Pemecahan Masalah *Open-Ended*, Gaya Belajar Global, Gaya Belajar Analitik

Abstract

Divergent thinking is the ability to think openly in finding various kinds of ideas/solutions to a problem so as to produce correct answers and logical solutions. Problem solving in accordance with the principle of divergent thinking, namely open-ended problem solving. There are several factors that influence students in solving open-ended problems, one of which is differences in learning styles. The learning styles used are global and analytic learning styles. This type of research is descriptive qualitative research which aims to describe the profile of students' divergent thinking in solving open-ended mathematics problems in terms of global-analytic learning style. Collecting research data using the Learning Style Questionnaire (AGB), Open-ended Problem Solving Tasks (TPMO) and interview guidelines. The subjects in the study were one student with a global learning style and one student with an analytic learning style. From the results of the analysis and discussion of students with global learning styles on the fluency aspect, they can provide two different and relevant answers to the problem. In the flexibility aspect, students make two ways/methods of solving that are relevant to problems that are not much different in how to solve them. In the aspect of originality, students provide different ways/methods of solving but not relevant to the problem. In the elaboration aspect, students pay less attention to details such as units of length and how to get answers. Students with analytical learning style on the fluency aspect gave two different written answers and one verbal answer during an interview that was relevant to the problem. In the aspect of flexibility students provide two ways/methods of solving that are relevant to the problem. In the aspect of originality, students provide different and unique ways/methods of solving that are relevant to the problem. In the elaboration aspect, students write answers in detail in solving problems.

Keywords: Divergent Thinking, Open-Ended Problem Solving, Global Learning Styles, Analytical Learning Styles

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang seiring berjalannya waktu. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak lepas dari ilmu-ilmu yang menjadi dasar perkembangan IPTEK, salah satunya yaitu matematika. Hal ini diperkuat oleh pendapat *The National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000:1) yang menyatakan “*The need to understand and be able to use mathematics in everyday life and in the workplace has never been greater and will continue to increase.*” Pernyataan tersebut menunjukkan dalam kehidupan sehari-hari dibutuhkan matematika terutama di tempat kerja sehingga penguasaan ilmu matematika akan dibutuhkan terus menerus seiring berkembangnya zaman. Diperkuat oleh Depdiknas (2006:101) menyatakan “diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini untuk memanfaatkan teknologi di masa depan”. Dari pernyataan-pernyataan tersebut diketahui bahwa matematika itu penting karena akan selalu dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam bidang kerja. Dalam hal ini, pemahaman dan keterampilan matematika menjadi hal dasar untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika menjadi ilmu yang berperan penting dalam perkembangan IPTEK sehingga penguasaan matematika yang kuat seharusnya menjadi hal yang penting untuk dimiliki oleh setiap orang.

Penguasaan matematika dapat dilatih sejak dini pada jenjang sekolah melalui pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika membutuhkan kemampuan untuk mengolah informasi yang biasanya disebut dengan keterampilan berpikir. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Prayitno (2016) yang menyatakan dalam pembelajaran matematika fokusnya yaitu mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Berpikir merupakan aktivitas mental yang dialami seseorang ketika menghadapi masalah yang harus dipecahkan. Menurut Ahmadi (2009) berpikir adalah aktivitas psikis yang intens ketika seseorang menemui sebuah *problem* (masalah) yang harus dipecahkan. Berdasarkan pernyataan para ahli maka matematika erat dengan kemampuan berpikir. Melalui Pembelajaran matematika siswa dapat melatih kemampuan berpikir terutama dalam hal memecahkan masalah.

Pembelajaran pada kurikulum 2013 lebih banyak mengarahkan siswa untuk berpikir divergen. Berpikir divergen adalah kemampuan menemukan banyak ide untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Utami, 2016). Dengan berpikir divergen siswa dapat menghasilkan banyak ide yang dapat disebut dengan ide kreatif yaitu ide yang berasal dari sudut pandang yang berbeda sehingga tidak hanya terpaku dengan satu cara saja namun dapat menemukan cara-cara lain untuk

menghasilkan jawaban yang benar. Berpikir divergen bukan untuk menemukan satu jawaban yang benar namun bagaimana menemukan pemecahan beserta kemungkinan langkah penyelesaian dan alasan jawaban tersebut masuk akal/logis (Prayitno, 2016). Dapat disimpulkan berpikir divergen merupakan kemampuan berpikir dalam menemukan berbagai macam ide solusi atas suatu masalah sehingga menghasilkan jawaban yang benar dan penyelesaian yang logis.

Berpikir divergen memiliki karakteristik yang terbuka karena memiliki pola berpikir yang tidak hanya fokus pada satu ide melainkan banyak ide yang muncul dari berbagai arah. Faridah & Ratnaningsih (2019:438) menyatakan bahwa “kemampuan berpikir divergen berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika.” Hal ini berarti berpikir divergen digunakan saat menyelesaikan masalah matematika. Ambarwati (2019) menyatakan bahwa pemberian masalah yang multijawaban dalam pembelajaran matematika memungkinkan seseorang untuk berpikir divergen. Jenis pemecahan masalah yang sesuai dengan prinsip berpikir divergen yaitu pemecahan masalah yang memiliki berbagai kemungkinan jawaban atau langkah penyelesaian. Berdasarkan pendapat dari Faridah & Ratnaningsih (2019) bahwa pemecahan masalah matematika *open-ended* merupakan masalah matematika yang memiliki beragam jawaban bahkan banyak alternatif jawaban untuk menyelesaikannya. Berdasarkan penjelasan di atas, berarti pemecahan masalah *open-ended* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir divergen siswa karena melalui pemecahan masalah *open-ended* memungkinkan siswa dapat berpikir terbuka dan memiliki lebih dari satu penyelesaian. Dengan pemecahan masalah *open-ended* dapat mengembangkan kemampuan berpikir divergen karena mengandung pertanyaan yang bersifat terbuka.

Hasil evaluasi PISA tahun 2018 kemampuan matematika di Indonesia berada pada peringkat 72 dari 78 negara dengan skor 379. Dalam hal ini kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal matematika masih rendah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rauf dkk (2020) menyimpulkan bahwa berpikir divergen berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan penjelasan tersebut maka kemampuan berpikir divergen siswa Indonesia dalam memecahkan masalah matematika masih tergolong rendah.

Dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika dapat dipengaruhi oleh faktor gaya belajar. Gaya belajar setiap siswa dapat berbeda-beda sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah juga berbeda. Berdasarkan penelitian Silberman (2006) siswa mempunyai cara belajarnya masing-masing. Setiap siswa

memiliki kecenderungan terhadap gaya belajar tertentu yang membuat siswa optimal ketika menerima dan mengolah informasi. Indrawati (2017) menyatakan bahwa perbedaan gaya belajar menyebabkan perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Setiap siswa memiliki cara tersendiri dalam melihat suatu kejadian/masalah. Akibat dari perbedaan gaya belajar siswa yang cenderung pada salah satu gaya belajar dapat menyebabkan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah juga berbeda.

Tobias (2009) menjelaskan ada dua macam karakteristik model gaya belajar yang dimiliki seseorang yaitu gaya belajar global dan analitik. Siswa yang memiliki gaya belajar global cenderung berpikir dan memahami sesuatu secara menyeluruh dengan gambaran yang utuh sehingga dapat menghubungkan bagian satu dengan bagian yang lainnya (Setiawan, 2016). Sedangkan siswa yang memiliki gaya belajar analitik cenderung memahami sesuatu secara spesifik dan terorganisir sehingga lebih teliti dalam setiap bagian informasi yang diterima (Setiawan, 2016). Dalam hal ini perbedaan ciri gaya belajar global dan analitik memengaruhi siswa dalam mencari ide penyelesaian dari suatu masalah yang disebabkan oleh perbedaan cara pandang dalam memahami sesuatu. Berdasarkan penjelasan tersebut maka dalam penelitian ini akan menggunakan jenis gaya belajar global dan analitik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang termasuk jenjang SMP (sekitar umur antara 12-15 tahun) yang mana tahap perkembangan kognitif siswa SMP menurut Piaget termasuk dalam tahap operasional formal yakni siswa telah mampu untuk berpikir abstrak dan logis. Dalam hal ini siswa SMP sudah mulai belajar untuk melakukan analisis menggunakan penalaran yang logis sehingga dapat memecahkan masalah dengan mencari hubungan dalam suatu masalah dan berbagai macam kemungkinan penyelesaian yang logis. Berkaitan hal tersebut, pemecahan masalah matematika yang *open-ended* dapat digunakan kepada siswa SMP untuk melatih kemampuan berpikir divergen siswa. Pada penelitian ini akan dipilih siswa SMP sebagai subjek penelitian karena telah mampu melakukan analisis dan penalaran untuk mencari kemungkinan jawaban soal pemecahan masalah *open-ended*.

Salah satu materi matematika SMP yang diajarkan dan dapat diterapkan pada soal pemecahan masalah *open-ended* ialah materi segiempat dan segitiga. Berdasarkan pendapat Lestari (2020) bahwa materi segiempat dan segitiga merupakan materi yang dapat diterapkan pada pengembangan soal *open-ended*. Materi segiempat dan segitiga mempunyai kemungkinan untuk membuat suatu permasalahan yang memiliki variasi alternatif jawaban atau cara penyelesaian sesuai dengan sudut pandang siswa

dalam menyelesaikan masalah. Dalam hal ini materi segiempat dan segitiga dapat dibuat soal pemecahan masalah *open-ended* karena memenuhi karakteristik pemecahan masalah yang *open-ended* untuk menemukan cara/metode yang lebih dari satu atau jawaban yang beragam. Melalui pemecahan masalah *open-ended* materi segiempat dan segitiga siswa diminta untuk berpikir divergen agar menemukan solusi lebih dari satu dengan sudut pandang yang berbeda. Berdasarkan penjelasan tersebut maka soal pemecahan masalah *open-ended* dalam penelitian ini menggunakan materi segiempat dan segitiga untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir divergen siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir divergen dalam pemecahan masalah *open-ended* ditinjau dari gaya belajar global-analitik.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil berpikir divergen siswa dalam pemecahan masalah matematika *open-ended* ditinjau dari gaya belajar global-analitik. Sumber data penelitian ini yaitu siswa SMP Negeri 2 Taman Sidoarjo kelas VIII sebanyak 57 siswa. Instrumen dalam penelitian ini yaitu angket gaya belajar (AGB), tugas pemecahan masalah *open-ended* (TPMO), dan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket, tes dan wawancara. Angket gaya belajar (AGB) digunakan untuk mengkategorikan jenis gaya belajar global dan analitik. Dari masing-masing gaya belajar akan dipilih 1 siswa yang memenuhi kriteria yaitu kedua siswa memiliki jenis kelamin yang sama dan memiliki selisih nilai ujian harian matematika tidak lebih dari 5 poin dalam skala 100. Selanjutnya kedua subjek penelitian diberikan TPMO materi segiempat dan segitiga. Lalu kedua subjek penelitian diwawancarai secara bergantian yang bertujuan untuk mengetahui informasi lebih yang tidak tertulis terkait berpikir divergen siswa dalam menyelesaikan masalah *open-ended*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Milles & Huberman (1992) melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan indikator berpikir divergen dalam pemecahan masalah *open-ended* yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Indikator Berpikir Divergen Siswa dalam Pemecahan Masalah *open-ended* (Adaptasi Faridah & Ratnaningsih, 2019).

Aspek	Indikator	Kode Indikator
-------	-----------	----------------

<i>Fluency</i>	Menemukan berbagai macam jawaban/ide dengan cara yang sama dan relevan dengan masalah	FLU
<i>Flexibility</i>	Menemukan beragam cara/metode penyelesaian yang berbeda dengan jawaban yang sama dalam memecahkan masalah dan logis dalam menemukan jawaban serta relevan dengan masalah	FLE
<i>Originality</i>	Memberikan penyelesaian dari pemecahan masalah <i>open-ended</i> yang berbeda dari subjek lainnya dan atau menggunakan sudut pandang yang baru dan unik serta relevan dengan masalah	ORI
<i>Elaboration</i>	Menyelesaikan pemecahan masalah <i>open-ended</i> dengan memperinci penjelasan alternatif jawaban, bisa membuat bantuan gambar, memperinci ukuran bangun datar atau penjelasan tersendiri	ELA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan AGB terhadap 57 siswa SMP kelas VIII, terdapat 14 siswa yang memiliki gaya belajar global dan 29 siswa yang memiliki gaya belajar analitik. Subjek penelitian yang terpilih pada masing-masing gaya belajar yaitu siswa dengan kemampuan matematika yang setara dan berjenis kelamin sama serta kemampuan komunikasi yang baik berdasarkan pertimbangan dari guru matematika. Berikut rincian subjek penelitian yang terpilih.

Tabel 2. Subjek Penelitian

No.	Nama	L/P	Nilai	Kategori	Kode
1.	REBW	L	90	Global	S1
2.	ZAS	L	90	Analitik	S2

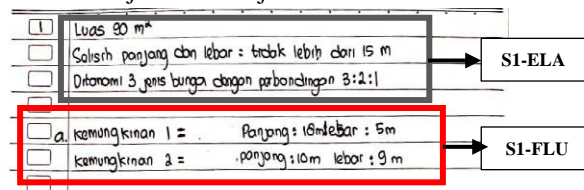
Hasil Penelitian

Hasil pekerjaan tugas pemecahan masalah *open-ended* dan wawancara yang diperoleh dari kedua subjek akan dianalisis berdasarkan indikator berpikir divergen dalam menyelesaikan masalah.

Hasil dan Analisis Data Profil Berpikir Divergen Siswa Bergaya Belajar Global (S1)

a. *Fluency*

Indikator *fluency* terdapat pada bagian nomor 1a pada TPMO yakni subjek S1 diminta untuk menemukan berbagai macam kemungkinan ukuran panjang dan lebar lahan yang memiliki luas 90 m² berbentuk segiempat dengan selisih panjang dan lebar tidak lebih dari 15 m. Berikut hasil jawaban subjek S1:



Gambar 1. Hasil Jawaban TPMO S1 pada Nomor 1a

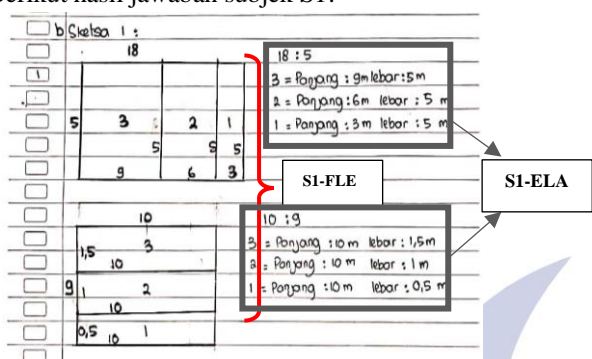
Berdasarkan hasil jawaban subjek S1 pada Gambar 1 diketahui bahwa subjek S1 menemukan dua kemungkinan jawaban yang relevan dengan masalah. Subjek S1 menuliskan ukuran masing-masing kemungkinan panjang dan lebar taman. Pada lembar jawaban tugas pemecahan masalah *open-ended* subjek S1 tidak dijelaskan bagaimana cara memperoleh kemungkinan ukuran panjang dan lebar tersebut. Hal tersebut diperjelas oleh subjek S1 saat sesi wawancara. Berikut transkrip wawancara peneliti (P) dengan subjek S1 pada indikator *fluency*:

- P-101 : Bagaimana cara kamu menemukan ukuran-ukuran taman tersebut?
- S1-101 : Karena mencari panjang dan lebar yang hasil kalinya 90 maka harus dibagi sebuah bilangan. Yang paling mudah menurut saya itu bilangan 5 dan 10 sehingga ketemu bilangan 18 × 5 dan 10 × 9
- P-102 : Bagaimana kamu yakin dua kemungkinan itu merupakan jawaban yang benar dan sesuai dengan informasi soal?
- S1-102 : Karena yang kemungkinan pertama ukuran 18 dan 5 memiliki selisih 13 lalu kemungkinan kedua ukuran 10 dan 9 memiliki selisih 1 sehingga dua kemungkinan tersebut memiliki selisih tidak lebih dari 15

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek S1 menjelaskan cara yang digunakan untuk mencari ukuran taman yaitu mencari perkalian dua bilangan yang hasilnya 90 dan selisih kedua bilangan tersebut tidak lebih dari 15. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek S1 telah memahami masalah pada soal. Berdasarkan hasil tertulis jawaban subjek S1 pada kode S1-FLU dan hasil wawancara, subjek S1 memperoleh jawaban berupa panjang dan lebar lahan taman yang beragam dan relevan dengan masalah.

b. *Flexibility*

Indikator *flexibility* terdapat pada bagian nomor 1b pada TPMO yakni subjek S1 diminta untuk membuat sketsa menggunakan lebih dari satu penyelesaian untuk menghitung luas lahan dengan cara membagi lahan taman menjadi beberapa bangun datar segiempat atau segitiga berdasarkan perbandingan tiga jenis bunga pada lahan. Berikut hasil jawaban subjek S1:



Gambar 2. Hasil Jawaban TPMO S1 pada Nomor 1b

Berdasarkan hasil jawaban subjek S1 pada Gambar 2 diketahui bahwa subjek S1 menemukan dua sketsa taman dengan tiga pembagian lahan yang berbentuk segiempat. Subjek S1 menggunakan dua kemungkinan ukuran taman yang telah ditemukan pada nomor 1a. Pada sketsa 1, subjek S1 membagi taman menjadi tiga bangun persegi panjang yang vertikal yang mewakili luas tiga jenis lahan. Pada sketsa 2, subjek S1 membagi taman menjadi tiga bangun persegi panjang yang horizontal yang mewakili tiga jenis lahan. Masing-masing sketsa diberi ukuran dan keterangan panjang dan lebar setiap lahan. Namun pada lembar jawaban S1-FLE, subjek S1 tidak menuliskan cara menentukan gambar sketsa yang dibuat pada setiap lahan. Hal tersebut diperjelas oleh subjek S1 saat sesi wawancara. Berikut transkrip wawancara peneliti (P) dengan subjek S1 pada indikator *flexibility*:

S1-203 : Untuk sketsa yang pertama berukuran panjang 18m dan lebar 5m. Saya membagi panjang taman dengan bilangan 6 yang merupakan jumlah perbandingan tiga jenis lahan taman. 18m saya bagi dengan 6 hasilnya 3 kemudian 3 saya kalikan dengan perbandingan setiap lahan untuk mengetahui panjang setiap lahan.

P-204 : Lalu bagaimana cara kamu menemukan ukuran-ukuran bangun datar pada sketsa 2?

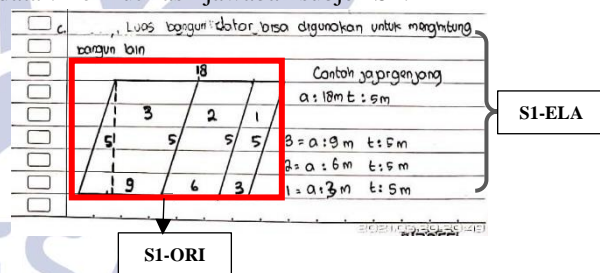
S1-204 : Untuk sketsa yang kedua caranya sama dengan sketsa yang pertama. Tetapi yang saya bagi adalah lebarnya yaitu lebar 9 meter dengan bilangan 6 (jumlah perbandingan taman) hasilnya 1,5m. Lalu

1,5m saya kalikan dengan perbandingan setiap lahan untuk mengetahui lebar setiap lahan.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek S1 menjelaskan cara yang digunakan untuk menggambar sketsa taman yaitu menggunakan cara perbandingan. Untuk sketsa yang pertama subjek S1 menggunakan cara perbandingan yang membagi panjang setiap lahan berbeda-beda. Setiap lahan pada sketsa 1 memiliki panjang yang berbeda sesuai dengan perbandingan lahan dan memiliki lebar yang sama pada setiap lahan. Sedangkan pada sketsa 2 subjek S1 menggunakan cara perbandingan yang membagi lebar taman sesuai dengan perbandingan tiga jenis lahan. Setiap lahan pada sketsa 2 memiliki panjang yang sama dan lebar yang berbeda sesuai dengan perbandingan tiga jenis lahan. Jawaban yang diperoleh subjek S1 relevan dengan masalah. Berdasarkan hasil tertulis jawaban subjek S1 pada kode S1-FLE dan hasil wawancara, subjek S1 menemukan penyelesaian dari soal menggunakan lebih dari satu cara/metode yang berbeda berupa sketsa taman serta logis dalam menemukan jawaban.

c. *Originality*

Indikator *originality* terdapat pada bagian nomor 1c pada TPMO yakni membuat sketsa yang menggunakan penyelesaian berbeda/unik dari jawaban nomor b untuk menghitung luas lahan menggunakan berbagai bangun datar. Berikut hasil jawaban subjek S1:



Gambar 3. Hasil Jawaban TPMO S1 pada Nomor 1c

Berdasarkan hasil jawaban subjek S1 pada Gambar 3 diketahui bahwa subjek S1 membuat sketsa taman yang berbeda dari jawaban (b). Sketsa taman yang digambar oleh subjek S1 berbentuk jajargenjang. Begitupula sketsa setiap lahan juga berbentuk jajargenjang disertai dengan rincian ukuran alas dan tinggi jajargenjang. Sama halnya dengan jawaban pada nomor 1a dan 1b, subjek S1 tidak menuliskan cara menggambar sketsa pada setiap lahan yang menghasilkan rincian ukuran alas dan tinggi jajargenjang. Hal tersebut diperjelas oleh subjek S1 saat sesi wawancara. Berikut transkrip wawancara peneliti (P) dengan subjek S1 pada indikator *originality*:

P-305 : Bagaimana kamu menemukan cara/konsep yang berbeda dari jawaban

(b) dalam menentukan luas taman jawaban?

S1-305 : Cara yang saya gunakan sama seperti sketsa 1 yaitu panjang 18 saya bagi dengan 6 (jumlah perbandingan) kemudian hasilnya saya kalikan dengan perbandingan.

P-306 : Mengapa kamu bisa mengatakan bahwa sketsa yang kamu gambar itu unik/berbeda?

S1-306 : Karena sketsa tersebut berbentuk jajargenjang tiap lahan dan menurut saya jajargenjang yang paling mudah untuk bisa dibuat sketsa dengan pembagian tiga jenis lahan

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek S1 menjelaskan cara yang digunakan untuk mencari ukuran taman sama dengan sketsa 1 yakni menggunakan ukuran panjang 18m dan lebar 5m. Untuk menghitung ukuran setiap lahan, subjek S1 menggunakan perbandingan masing-masing lahan sehingga diperoleh panjang setiap lahan berbeda-beda dan tinggi/lebar setiap lahan memiliki ukuran yang sama. Akan tetapi sketsa yang dibuat oleh subjek S1 kurang tepat. Berdasarkan kutipan wawancara berikut:

P-307 : Informasi pada soal, tamannya berbentuk apa?

S1-307 : Ohiya kak berbentuk persegi panjang

Subjek S1 baru menyadari bahwa bentuk taman pada soal memiliki bentuk persegi panjang sedangkan sketsa taman yang dibuat berbentuk jajargenjang. Hal tersebut menunjukkan bahwa subjek S1 bisa membuat jawaban yang unik dengan menggunakan bangun datar yang berbeda dari jawaban b namun jawaban yang diperoleh subjek S1 tidak relevan dengan masalah.

d. Elaboration

Indikator *elaboration* terdapat pada keseluruhan soal tugas pemecahan masalah *open-ended*. Hasil jawaban subjek S1 pada kode S1-ELA pada nomor 1a, b, dan c, terdapat rincian ukuran sketsa taman beserta rincian tiga bangun datar yang menyusun sketsa. Subjek S1 juga menuliskan ulang rincian ukuran tiga bangun datar di samping sketsa yang telah dibuat. Pada setiap bangun datar diberi penomoran yang digunakan sebagai kode tiap jenis lahan sehingga sketsa yang dibuat oleh subjek S1 kurang bisa dibedakan antara ukuran bangun datar dan kode tiap jenis lahan. Hal tersebut diperjelas oleh pada sesi wawancara oleh subjek S1 terkait kode berupa angka yang terdapat pada sketsa. Berikut transkrip wawancara peneliti (P) dengan subjek S1:

P-408 : Jelaskan maksud dari angka-angka yang terdapat pada sketsa yang telah kamu buat!

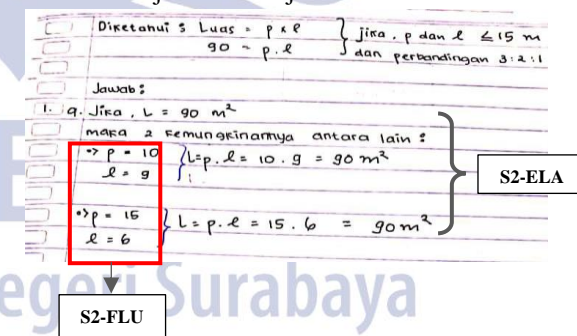
S1-408 : Yang ada di samping sisi bangun datar itu adalah ukuran dari bangun datar itu sendiri. Sedangkan untuk angka yang ada di tengah bangun datar itu adalah simbol dari tiga jenis lahan bunga, kak. Untuk yang nomor 3 adalah lahan bunga mawar. Untuk yang nomor 2 adalah lahan bunga melati dan untuk yang nomor 1 adalah lahan bunga angrek.

Berdasarkan hasil jawaban subjek S1 dan hasil wawancara, subjek S1 memberikan penjelasan mengenai sketsa yang dibuat dan rincian ukuran bangun datar meskipun tidak terlalu detail, seperti tidak adanya satuan panjang pada sketsa dan subjek S1 juga memberikan keterangan lahan yang mewakili pada setiap bangun datar yang diperjelas saat sesi wawancara. Hal tersebut menunjukkan subjek S1 kurang dalam memperinci detail penjelasan alternatif jawaban, memperinci ukuran bangun datar atau penjelasan tersendiri.

Hasil dan Analisis Data Profil Berpikir Divergen Siswa bergaya Belajar Analitik (Subjek S2)

a. Fluency

Indikator *fluency* terdapat pada bagian nomor 1a pada TPMO yakni subjek S2 diminta untuk menemukan berbagai macam kemungkinan ukuran panjang dan lebar lahan yang memiliki luas 90 m² berbentuk segiempat dengan selisih panjang dan lebar tidak lebih dari 15 m. Berikut hasil jawaban subjek S2 :



Gambar 4. Hasil Jawaban TPMO S2 pada Nomor 1a

Berdasarkan hasil jawaban subjek S2 pada Gambar 4 diketahui bahwa subjek S2 menemukan dua kemungkinan jawaban yang relevan dengan masalah. Subjek S2 menuliskan ukuran masing-masing kemungkinan panjang dan lebar taman. Di samping tulisan jawaban kemungkinan ukuran taman subjek S2 menuliskan hasil perkalian panjang dan lebar yang telah ditemukan untuk membuktikan bahwa benar bernilai 90 m². Hal tersebut diperjelas oleh subjek S2 saat sesi wawancara. Berikut

transkrip wawancara peneliti (P) dengan subjek S2 pada indikator *fluency*:

- P-109 : Bagaimana cara kamu menemukan ukuran-ukuran taman tersebut?
- S2-109 : Awalnya kan luasnya 90 jadi saya cari dua bilangan yang perkaliannya 90. Jadi ketemu dua kemungkinan itu kak
- P-110 : Bagaimana kamu yakin dua kemungkinan itu merupakan jawaban yang benar dan sesuai dengan informasi soal?
- S2-110 : Karena yang kemungkinan-kemungkinan itu selisihnya tidak lebih dari 15 sesuai dengan soalnya.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek S2 menjelaskan cara yang digunakan untuk mencari ukuran taman yaitu dengan mencari perkalian dua bilangan yang hasilnya 90 dan selisih kedua bilangan tersebut tidak lebih dari 15 sehingga jawaban yang diperoleh subjek bernilai benar dan relevan dengan masalah. Selain itu, subjek S2 menyebutkan kemungkinan ukuran taman yang lain berupa bilangan desimal yang tidak ditulis pada lembar jawaban. Berikut kutipan wawancara dengan S2:

- S2-111 : Sebenarnya kak saya menemukan lagi kemungkinan yang lain kak tapi bilangannya desimal.
- P-112 : Sebutkan bilangan berapa yang kamu temukan
- S2-112 : 12 dan 7,5 kak

Berdasarkan hasil tertulis jawaban subjek S2 pada kode S2-FLU dan hasil wawancara, subjek S2 menemukan ukuran lahan taman yang beragam termasuk ukuran dalam bentuk desimal dan relevan dengan masalah dalam menyelesaikan pemecahan masalah *open-ended* segiempat.

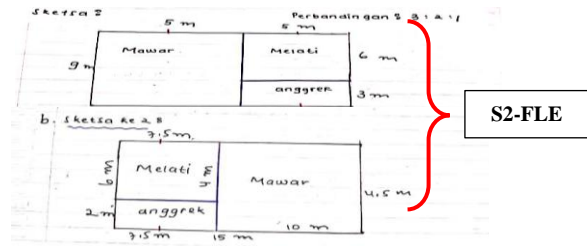
b. *Flexibility*

Indikator *flexibility* terdapat pada bagian nomor 1b pada TPMO yakni subjek S2 diminta untuk membuat sketsa menggunakan lebih dari satu penyelesaian untuk menghitung luas lahan dengan cara membagi lahan taman menjadi beberapa bangun datar segiempat atau segitiga berdasarkan perbandingan tiga jenis bunga pada lahan. Berikut hasil jawaban subjek S2:

b. Tiga perbandingan 2 : 3 : 1 → 2 + 3 + 1 = 6
 maka, mawar = $\frac{3}{6} \times 90 = 45 \text{ m}^2$
 melati = $\frac{2}{6} \times 90 = 30 \text{ m}^2$
 anggrek = $\frac{1}{6} \times 90 = 15 \text{ m}^2$

diperoleh ukuran berturut-turut 45 m², 30 m² dan 15 m²

Sehingga diperoleh ukuran 3 mawar = 9 m x 5 m (kemungkinan)
 melati = 6 m x 5 m
 anggrek = 3 m x 5 m



Gambar 5. Hasil Jawaban TPMO S2 pada Nomor 1b

Berdasarkan hasil jawaban subjek S2 pada Gambar 5 diketahui bahwa subjek S2 menemukan dua sketsa taman dengan ukuran taman yang telah ditemukan pada nomor 1a. Sebelum membuat sketsa subjek S2 terlebih dahulu menghitung luas masing-masing lahan menggunakan konsep perbandingan. Lalu subjek S2 menuliskan kemungkinan ukuran masing-masing lahan yang digunakan pada sketsa 1. Subjek S1 membagi taman menjadi tiga bangun persegi panjang begitupula pada sketsa 2. Perbedaan sketsa 1 dan sketsa 2 ialah ukuran taman dan letak penempatan lahan bunga. Untuk lebih jelas mengenai cara subjek S2 menghitung ukuran setiap lahan terdapat pada saat sesi wawancara. Berikut transkrip wawancara peneliti (P) dengan subjek S2 pada indikator *flexibility*:

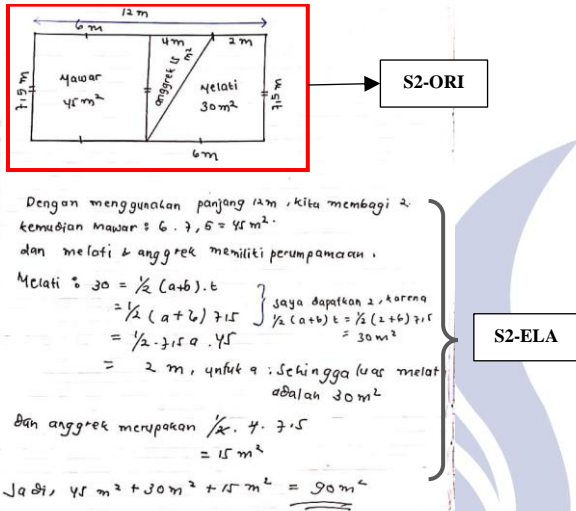
- P-213 : Jelaskan cara kamu menemukan ukuran-ukuran setiap lahan pada sketsa 1 !
- S2-213 : Sebelumnya panjang taman 10m saya bagi dua, kak jadi 5m lalu karena sudah tau kalau luas lahan mawar 45 m² maka untuk lahan mawar saya kasih ukuran 5 x 9, kebetulan cocok kak hitungannya. Lalu untuk yang lahan melati dan anggrek saya juga menghitung dengan cara mencari ukuran salah satu lahan yg jika dikalikan 5 maka hasilnya sama dengan ukuran masing-masing lahan yaitu 30 m² dan 15 m².
- P-214 : Lalu bagaimana dengan sketsa yang kedua?
- S2-214 : Untuk sketsa yang kedua caranya juga sama dengan sketsa yang pertama, kak. Yang membedakan saya menggunakan ukuran 15m dan 9m dan yang saya bagi dua itu panjang taman 15 m²

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek S2 menjelaskan cara yang digunakan untuk menggambar sketsa taman yaitu menggunakan cara coba-coba. Subjek S2 membagi panjang taman menjadi dua bagian kemudian menggunakan cara coba-coba sesuai dengan ukuran tiap lahan bunga. Dalam percakapan saat wawancara, subjek S2 mengatakan sempat mencoba menggambar sketsa lain yang terdapat bangun segitiga namun tidak dituliskan

karena tidak sesuai dengan perkiraannya. Berdasarkan hasil tertulis jawaban subjek S2 pada kode S2-FLE dan hasil wawancara, subjek S2 memperoleh jawaban dengan menemukan dua penyelesaian berbeda berbentuk sketsa dan relevan dengan masalah

c. *Originality*

Indikator *originality* terdapat pada bagian nomor 1c pada TPMO yakni membuat sketsa yang menggunakan penyelesaian berbeda/unik dari jawaban nomor b untuk menghitung luas lahan menggunakan berbagai bangun datar. Berikut hasil jawaban subjek S2:



Gambar 6. Hasil Jawaban TPMS S2 pada Nomor 1c

Berdasarkan hasil jawaban subjek S2 pada Gambar 6 diketahui bahwa subjek S2 membuat sketsa taman yang berbeda dari jawaban (b). Sketsa taman yang digambar oleh subjek S2 terdiri dari bangun datar persegi panjang, segitiga dan trapesium. Sketsa yang digambar pada nomor 1c menggunakan tiga jenis bangun datar dibandingkan dengan sketsa yang digambar pada nomor 1b yang hanya menggunakan satu jenis bangun datar. Pada sketsa nomor 1c subjek S2 menuliskan secara rinci ukuran-ukuran bangun datar yang mewakili tiap lahan. Di bawah gambar sketsa, subjek S2 juga menuliskan perhitungan tiap lahan untuk membuktikan bahwa bangun datar yang telah dibuat itu benar. Alasan subjek S2 memilih gambar sketsa tersebut yang menurutnya berbeda dengan jawaban b akan lebih dijelaskan pada saat sesi wawancara. Berikut transkrip wawancara peneliti (P) dengan subjek S2 pada indikator *originality*:

P-315 : Bagaimana kamu menemukan cara/konsep yang berbeda dari jawaban (b) dalam menentukan luas taman berupa sketsa?

S1-315 : Pertama untuk keseluruhan bangun datar saya memakai ukuran 12 dan 7,5. Lalu panjang 12m itu saya bagi dua sehingga panjang masing-masing kotak itu 6m.

kemudian yang satu kotak itu bagian mawar $6 \times 7,5$. Dari situ saya terinspirasi untuk membuat bangun segitiga dan trapesium pada kotak yang tersisa. Lalu saya coba hitung-hitung ternyata dapat hasil yang pas seperti sketsa itu kak.

P-316 : Mengapa kamu menyebut sketsa yang kamu gambar itu unik dan mengapa memilih sketsa bangun datar tersebut?

S1-316 : Menurut saya sketsa pada gambar 1c itu unik karena terdiri dari 3 jenis bangun datar. Awalnya saya memang pengen mencoba macam-macam bangun datar kak terutama trapesium. Jadi saya coba untuk membuat trapesium kemudian bisa ada bangun segitiga dan persegi panjang. Kemarin itu saya juga mencoba untuk bangun datar jajargenjang akan tetapi kesulitan dalam menentukan alas dan tingginya yang sesuai.

Berdasarkan kutipan wawancara di atas, subjek S2 menemukan sketsa yang berbeda dari (b) dengan berpikir ingin menggunakan bangun yang berbeda-beda. Subjek S2 menjelaskan ingin membuat bangun trapesium agar berbeda dari sketsa sebelumnya. Selain itu ukuran keseluruhan sketsa yang digambar menggunakan ukuran yang berbeda juga dengan nomor 1a dan 1b. Subjek S2 mengatakan bahwa sempat mencoba bangun datar jajargenjang namun mengalami kesulitan dalam perhitungannya. Berdasarkan hasil tertulis jawaban subjek S2 pada kode S2-ORI dan hasil wawancara, diketahui bahwa subjek S2 memberikan penyelesaian dari pemecahan masalah *open-ended* menggunakan sudut pandang yang berbeda dari jawaban b dan subjek lain serta relevan dengan masalah.

d. *Elaboration*

Indikator *elaboration* terdapat pada keseluruhan soal TPMS yakni pada kode S2-ELA nomor 1a, b, dan c. Kode S2-ELA pada nomor 1a, subjek S2 menuliskan dua kemungkinan ukuran taman berupa panjang dan lebar. Kemungkinan tersebut disertai dengan satuan panjang dan di samping ukuran taman ditulis perkalian kedua ukuran panjang dan lebar untuk mengetahui bahwa luas taman 90 m^2 sesuai dengan masalah. Pada kode S2-ELA nomor 1b subjek S2 menuliskan cara membuat sketsa dengan mencari luas tiap lahan terlebih dahulu dengan perbandingan kemudian membuat sketsa. Pada sketsa yang dibuat terdapat rincian ukuran sketsa taman beserta rincian tiga bangun datar yang menyusun sketsa. Pada setiap bangun datar langsung diberi nama jenis lahan bunga. Hal ini berbeda dengan S1 yang membuat kode

pada tiap jenis lahan bunga. Pada kode S2-ELA nomor 1c subjek S2 menggambar sketsa beserta rincian ukuran tiap lahan. Subjek S2 juga menuliskan rincian perhitungan tiap lahan dan cara menggambar sketsa. Berdasarkan hasil jawaban subjek S2 pada kode S2-ELA nomor 1a, b, dan c, menunjukkan subjek S2 memenuhi indikator *elaboration* yaitu menyelesaikan pemecahan masalah *open-ended* dengan memperinci detail penjelasan alternatif jawaban, memperinci ukuran bangun datar atau penjelasan tersendiri.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dan analisis data tugas pemecahan masalah *open-ended* dan data wawancara, maka akan dijabarkan pembahasan tentang profil berpikir divergen siswa SMP dalam pemecahan masalah *open-ended* yang ditinjau dari gaya belajar global dan analitik disesuaikan dengan berbagai teori dan penelitian yang relevan sebagai berikut.

Profil Berpikir Divergen Siswa Bergaya Belajar Global dalam Pemecahan Masalah *Open-Ended*

Saat menyelesaikan masalah *open-ended* yang memuat aspek *fluency* siswa bergaya belajar global menemukan dua kemungkinan jawaban dengan cara yang sama. Jawaban siswa bergaya belajar global bernilai benar dan dapat menemukan lebih dari satu jawaban. Pada saat wawancara siswa bergaya belajar global juga dapat menjelaskan cara untuk memperoleh jawaban tersebut. Sesuai dengan pernyataan Mustangin & Debora (2009) bahwa orang yang bergaya belajar global ketika menyelesaikan suatu masalah dipandang secara menyeluruh dengan dasar suatu konsep sehingga dapat melihat hubungan antara satu dengan yang lain. Siswa bergaya belajar global dapat menghubungkan cara untuk mencari ukuran taman yang memiliki luas 90 m^2 dengan syarat selisih panjang dan lebar tidak boleh lebih dari 15 m. Hal ini diperkuat oleh pendapat Juri & Suparno (2020) bahwa anak bergaya belajar global dalam mengambil sebuah keputusan dengan cara menghubungkan bagian satu dengan bagian yang lain sehingga tidak mengalami kesulitan. Dalam hal ini maka siswa bergaya belajar global memenuhi aspek *fluency* yakni memperoleh jawaban dari berbagai sudut pandang serta menggunakan konsep yang jelas.

Pada aspek *flexibility* siswa bergaya belajar global juga menggambar dua sketsa dengan cara yang berbeda untuk menentukan luas taman. Kedua sketsa yang digambar terdiri dari bangun datar persegi panjang untuk tiap lahan. Perbedaan cara siswa menggambar kedua sketsa untuk menentukan luas yakni pada posisi persegi panjang pada sketsa. Sketsa 1 posisi persegi panjang pada sketsa horizontal sedangkan pada sketsa 2 posisi persegi panjang

secara vertikal. Saat ditanya mengenai cara pembuatan sketsa, siswa bergaya belajar global dapat menjawab dengan lancar yaitu menggunakan konsep perbandingan tiap lahan bunga yang diketahui. Mustangin & Debora (2009) menyatakan bahwa orang yang bergaya belajar global cenderung melihat suatu gambaran secara besar dan menyeluruh. Pernyataan tersebut sesuai dengan jawaban siswa bergaya belajar global dalam membuat dua sketsa yang memiliki posisi yang berbeda meskipun sama-sama menggunakan bangun datar persegi panjang dengan menganggap bahwa dua sketsa itu berbeda karena memiliki ukuran yang berbeda pada masing-masing sketsa. Hal ini sejalan dengan pendapat Juri & Suparno (2020) bahwa kebanyakan anak bergaya belajar global mampu berpikir kritis ketika menemui masalah. Berdasarkan uraian tersebut, siswa bergaya belajar global memenuhi aspek *flexibility* dengan dua penyelesaian berbeda yang memiliki gambaran secara menyeluruh dan tidak jauh berbeda bentuk penyelesaiannya.

Pada aspek *originality* siswa bergaya belajar global memberikan sebuah alternatif jawaban yang berbeda dari jawaban sebelumnya. Sketsa yang dibuat terdiri dari bangun datar jajargenjang yang mewakili setiap lahan. Siswa bergaya belajar global mengatakan bahwa yang membuat sketsanya berbeda dengan jawaban b yakni menggunakan bangun datar jajargenjang di setiap lahan, berbeda dengan jawaban 1b yang menggunakan bangun persegi panjang di setiap lahan. Saat diwawancarai mengenai bentuk taman yang ada dalam soal, siswa bergaya belajar global mengungkapkan bahwa taman berbentuk persegi panjang, akan tetapi saat mengerjakan siswa bergaya belajar global memberikan jawaban yang tidak relevan dengan masalah dalam soal yaitu sketsa taman yang dibuat berbentuk jajargenjang. Jusfri (2020) mengatakan bahwa orang bergaya belajar global mampu melihat permasalahan dengan baik dan dapat mengungkapkan lewat kata-kata namun Tobias (2009) berpendapat bahwa orang yang memiliki gaya belajar global ketika menerima informasi dapat menerima secara menyeluruh akan tetapi kurang dalam memperhatikan secara detail dan rinci. Berdasarkan pendapat Jusfri (2020) dan Tobias (2009) alasan siswa bergaya belajar global mengalami kesalahan dalam membuat sketsa nomor 1c yaitu meskipun dapat melihat permasalahan dengan baik namun karena sifatnya yang kurang memperhatikan secara detail maka siswa berfokus pada penemuan yang baru dan berbeda sehingga kurang memperhatikan bentuk sketsa yang relevan dengan masalah. Dalam hal ini siswa bergaya belajar global kurang memenuhi aspek *originality*.

Aspek *elaboration* memuat pada keseluruhan soal tugas pemecahan masalah *open-ended*. Siswa bergaya belajar global menuliskan keterangan ukuran sketsa dan ukuran tiap bangun datar dengan tidak terlalu detail. Pada

jawaban nomor 1a, sebelum dituliskan dua kemungkinan yang diperoleh, terdapat keterangan bahwa yang diminta ukuran luas 90 m^2 dan selisih panjang dengan lebar tidak lebih dari 15 m. Sedangkan pada nomor 1a dan 1b siswa bergaya belajar global menggambar sketsa dengan memberikan ukuran lahan tanpa diberi satuan panjang serta pemberian nama lahan menggunakan inisial/kode. Berdasarkan penjelasan Tobias (2009) bahwa orang yang bergaya belajar global sifatnya kurang dalam memperhatikan hal rinci tetapi menyeluruh dalam menuliskan. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa bergaya belajar global memberikan alternatif jawaban yang ditulis secara menyeluruh namun kurang memperhatikan hal detail dan lebih suka hal yang ringkas tidak berbelit-belit. Zaman & Libertina (2012) berpendapat bahwa siswa bergaya belajar global lebih senang menjelaskan permasalahan dalam kata-kata. Hal ini terlihat pada sesi wawancara siswa bergaya belajar global menjelaskan cara yang digunakan untuk memperoleh kemungkinan jawaban namun pada lembar jawaban tertulis jawaban yang singkat. Dalam hal ini siswa bergaya belajar global kurang memenuhi aspek *elaboration* karena sifatnya yang menyeluruh dan tidak merinci pada suatu hal.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa profil berpikir divergen siswa bergaya belajar global dalam menyelesaikan pemecahan masalah *open-ended* yakni memenuhi aspek *fluency* dan *flexibility* serta kurang memenuhi dalam aspek *originality* dan *elaboration*. Hal tersebut disebabkan oleh sifat dari siswa bergaya belajar global yang mampu melihat sesuatu secara menyeluruh namun kurang memperhatikan hal-hal detail.

Profil Berpikir Divergen Siswa Bergaya Belajar Analitik dalam Pemecahan Masalah *Open-Ended*

Siswa bergaya belajar analitik saat menyelesaikan soal tugas pemecahan masalah *open-ended* memenuhi aspek *fluency* yakni memberikan dua jawaban berbeda yang tertulis dan bernilai benar yang relevan dengan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Juri & Suparno (2020) bahwa siswa bergaya belajar analitik cenderung lebih serius dan teliti dalam memecahkan masalah sehingga memperoleh hasil yang sesuai. Saat sesi wawancara siswa bergaya belajar analitik menyebutkan satu lagi ukuran taman yang relevan dengan masalah yang tidak dituliskan dalam lembar jawaban. Pada soal nomor 1a siswa bergaya belajar analitik telah menjawab lebih dari satu kemungkinan ukuran taman sehingga langsung melanjutkan ke soal berikutnya dan saat ditanya pada sesi wawancara ternyata masih bisa menjawab kemungkinan yang lain selain yang telah ditulis pada lembar jawaban. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Setiawan (2016)

bahwa siswa bergaya belajar analitik akan langsung ke soal berikutnya jika sudah memenuhi pertanyaan dari soal.

Pada aspek *flexibility* siswa bergaya belajar analitik memberikan alternatif gambar sketsa lebih dari satu untuk menentukan luas taman. Sebelum membuat sketsa, siswa bergaya belajar analitik menuliskan cara mencari luas setiap lahan yang akan digambar pada sketsa menggunakan perbandingan. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa bergaya belajar analitik dalam menjawab soal dilakukan secara terurut dan bertahap. Sesuai dengan pendapat Jusfri (2020) mengenai orang yang bergaya belajar analitik cenderung melakukan sesuatu secara detail dan teratur. Saat sesi wawancara ketika ditanya mengenai cara menentukan ukuran tiap lahan pada kedua sketsa, siswa bergaya belajar analitik menjawab menggunakan cara coba-coba dalam mencari ukuran bangun datar agar sesuai dengan luas lahan bunga. Berdasarkan pendapat dari Setiawan (2016) yang mengatakan mengenai cara berpikir orang yang memiliki gaya belajar analitik yaitu menggunakan logika dalam menemukan solusi masalah. Meskipun siswa gaya belajar analitik tidak menyebutkan konsep yang digunakan dalam menentukan ukuran tiap lahan pada kedua sketsa namun penyelesaian yang diperoleh menggunakan logika yang benar dan relevan dengan masalah. Berdasarkan uraian di atas siswa bergaya belajar analitik memenuhi aspek *flexibility* dalam berpikir divergen.

Pada aspek *originality* siswa bergaya belajar analitik memberikan jawaban sketsa dengan cara yang berbeda dari jawaban lainnya dalam menentukan luas taman. Sketsa yang digambar terdiri dari tiga jenis bangun datar yaitu persegi panjang, segitiga dan trapesium. Cara yang dilakukan dalam membuat sketsa tiap lahan menggunakan bangun datar yang berbeda-beda tergolong unik dibandingkan dengan jawaban pada nomor soal sebelumnya yang hanya menggunakan satu jenis bangun datar. Dalam membuat sketsa tiap lahan siswa bergaya belajar analitik harus mengetahui luas tiap lahan kemudian mengaplikasikan dalam bentuk datar yang berbeda yang mana jumlah luas ketiga bangun datar tersebut harus sesuai dengan luas taman yang diketahui oleh soal. Dalam hal ini maka siswa bergaya belajar analitik memenuhi indikator *originality* karena dapat membuat alternatif jawaban yang unik dan relevan dengan masalah. Berdasarkan pendapat Juri & Suparno (2020) bahwa siswa bergaya belajar analitik cenderung mengerjakan sesuatu secara mendalam, lugas dan terperinci.

Pada aspek *elaboration* dalam lembar jawaban tugas pemecahan masalah *open-ended*, siswa bergaya belajar analitik secara keseluruhan menuliskan dengan lengkap rincian detail ukuran masing-masing bangun datar serta cara mencari luas sketsa tiap lahan. Berdasarkan pernyataan dari Jusfri (2020) bahwa gaya belajar analitik

merupakan kemampuan dalam mengerjakan sesuatu cenderung terperinci dan detail. Jawaban siswa bergaya belajar analitik pada tugas pemecahan masalah *open-ended* sesuai dengan pendapat Jusfri (2020) yaitu menuliskan jawaban dengan detail di setiap alternatif jawaban yang ditulis.

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa profil berpikir divergen siswa bergaya belajar analitik dalam menyelesaikan pemecahan masalah *open-ended* yakni memenuhi aspek *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Hal tersebut disebabkan oleh

sifat dari siswa bergaya belajar analitik yang melihat suatu persoalan secara teratur dan terperinci memperhatikan hal-hal detail.

Perbedaan Berpikir Divergen Siswa Gaya Belajar Global-Analitik dalam Pemecahan Masalah *Open-ended*

Di bawah ini akan disajikan tabel ringkasan mengenai profil berpikir divergen siswa SMP bergaya belajar global dan analitik pada setiap aspek berpikir divergen.

Tabel 3. Profil Berpikir Divergen Siswa SMP Bergaya Belajar Global dan Analitik

Jenis gaya belajar	Aspek berpikir divergen			
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Originality</i>	<i>Elaboration</i>
Siswa bergaya belajar global	Memenuhi dengan memberikan dua jawaban berbeda dengan cara yang sama	Memenuhi dengan memberikan dua cara/metode penyelesaian masalah yang tidak jauh berbeda dan relevan dengan masalah	Kurang memenuhi dengan memberikan metode penyelesaian yang berbeda namun tidak relevan dengan masalah	Kurang memenuhi dengan menuliskan jawaban yang kurang merinci
Siswa bergaya belajar analitik	Memenuhi dengan memberikan dua jawaban berbeda dengan cara yang sama secara tertulis dan satu jawaban secara lisan	Memenuhi dengan memberikan dua cara/metode penyelesaian masalah berbeda dan relevan dengan masalah	Memenuhi dengan memberikan metode penyelesaian yang unik dan relevan dengan masalah	Memenuhi dengan menuliskan jawaban yang rinci dan detail

Berdasarkan tabel di atas, berpikir divergen siswa bergaya belajar global dan analitik dengan kemampuan matematika yang setara memiliki persamaan yaitu memenuhi aspek *fluency* dengan memberikan dua jawaban berbeda dengan cara yang sama dan aspek *flexibility* dengan dua penyelesaian yang berbeda. Perbedaan berpikir divergen siswa bergaya belajar global dan analitik yaitu siswa bergaya belajar global kurang memenuhi aspek *originality* dan *elaboration* dengan jawaban yang tidak relevan dengan masalah dan kurang merinci. Sedangkan siswa bergaya belajar analitik memenuhi aspek *originality* dan *elaboration* dengan memberikan jawaban yang unik dan relevan dengan masalah serta merinci di setiap penyelesaian.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa siswa bergaya belajar global dapat berpikir divergen dalam pemecahan masalah *open-ended* memenuhi aspek *fluency*, *flexibility* dan kurang memenuhi aspek *originality* dan *elaboration*. Pada aspek *fluency*

siswa memberikan dua jawaban berbeda dan relevan dengan masalah. Pada aspek *flexibility* siswa membuat dua cara/metode penyelesaian yang berbeda dan relevan dengan masalah namun kedua jawaban tersebut tidak jauh berbeda cara penyelesaiannya. Pada aspek *originality* siswa memberikan cara/metode penyelesaian yang berbeda dari jawaban sebelumnya namun tidak relevan dengan masalah sehingga kurang memenuhi indikator *originality*. Pada aspek *elaboration* siswa kurang memperhatikan hal-hal detail seperti satuan panjang dan cara memperoleh jawaban.

Siswa bergaya belajar analitik dapat berpikir divergen dalam pemecahan masalah *open-ended* yakni memenuhi semua aspek berpikir divergen *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration*. Pada aspek *fluency* siswa memberikan dua jawaban berbeda yang tertulis dan satu jawaban secara lisan saat wawancara yang relevan dengan masalah. Pada aspek *flexibility* siswa memberikan dua cara/metode penyelesaian yang berbeda dan relevan dengan masalah. Pada aspek *originality* siswa memberikan cara/metode penyelesaian yang berbeda dan unik yang relevan dengan masalah. Pada aspek *elaboration* siswa

menuliskan jawaban yang detail dan rinci pada setiap penyelesaian masalah.

Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan berpikir divergen siswa bergaya belajar global dan analitik dalam pemecahan masalah *open-ended*, terutama pada siswa bergaya belajar global kurang memenuhi aspek *originality* dan *elaboration* dalam berpikir divergen maka guru diharapkan dapat lebih sering memberikan soal pemecahan masalah *open-ended* agar siswa terlatih untuk berpikir divergen dengan menemukan banyak solusi dari suatu permasalahan dan guru dapat membiasakan siswa bergaya belajar global supaya menulis alternatif jawaban secara lengkap untuk menghindari kesalahan dalam menemukan hasil akhir.
2. Penelitian terbatas dengan siswa bergaya belajar global-analitik yang memiliki kemampuan matematika tinggi maka kepada peneliti selanjutnya dapat memilih subjek dengan kemampuan matematika yang berbeda sehingga dapat melihat perbedaan berpikir divergen dari gaya belajar global-analitik pada setiap tingkatan kemampuan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., & Supriyono, W. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ambarwati, Wahyu., Yanuar H.M., & Noviana Dini Rahmawati. 2019. *Berpikir Divergen Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kecemasan Belajar Matematika Tingkat Berat dan Panik*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Semarang: 20 Agustus 2019. Hal. 408–414.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Depdiknas.
- Faridah, N.S. & N. Ratnaningsih. 2019. *Analisis Kemampuan Divergen Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Open-ended*. Makalah disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi, Tasikmalaya: 19 Januari 2019. Hal. 438–443.
- Indrawati, Ristiana. 2017. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar*. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Vol. 3, No. 2, 91–100.
- Juri & Suparno. 2020. *Pendidikan dan Politik*. Jember: CV. Pustaka Abadi.
- Jusfri, Juswedi dkk. 2020. *Kiat Sukses Pelajar dalam Belajar di Era 4.0*. Makasar: Jariah Publishing Intermedia.
- Kemendikbud. 2013. *Salinan Lampiran Permendikbud No. 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Lestari, Indah Puji. 2020. *“Pengembangan Soal Openended Berbasis Penalaran Materi Segiempat di SMP”*. Tesis. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Mustangin & A. Debora. 2009. *Penggunaan Pembelajaran Inkuiri Dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sma Di Kota Bengkulu*. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, 5 Desember 2009. Hal. 978–979.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles andstandars for school mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Prayitno, E. 2016. *Pengembangan Berpikir Divergen dan Kritis Melalui Soal Terbuka*. Jurnal Kajian Pendidikan Matematika. Vol. 3 No. 1, 15–26.
- Rauf, J., Halim, S.N.H., & Mahmud, R.S. 2020. *Pengaruh Kemampuan Berpikir Divergen dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Mathematics and Education Journal. Vol. 2 No. 1, 1–9.
- Setiawan, Lilik Hidayat. 2016. *Mutiara Belajar*. Bekasi: Media Maxima.
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Terjemahan Raisul Muttaqien. Bandung: Penerbit Nusamedia.
- Tobias, Cynthia Ulrich. 2009. *Cara Mereka Belajar (The Way They Learn)*. Terjemahan Fokus pada Keluarga Indonesia. Jakarta: Pionir Jaya.
- Utami. 2016. *Pengintegrasian Pola Divergen dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar Menggunakan Lingkungan Lahan Basah Sebagai Sumber Belajar*. Seminar Nasional 2016 Lahan Basah ULM, November 2016. Hal. 1-5.
- Zaman, Saeful & A. Libertina. 2012. *Membuat Anak Rajin Belajar itu Gampang*. Jakarta: Transmedia Pustaka.