

KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA *OPEN-ENDED* DITINJAU DARI *SELF-CONCEPT* MATEMATIS SISWA

Anisa'a Faradilla

Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya,

email : faradillaanisa4@gmail.com

Pradnyo Wijayanti

Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya,

email : pradnyowijayanti@unesa.ac.id

Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki siswa. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilakukan dengan memberikan soal matematika *open-ended* kepada siswa. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* ditinjau dari *self-concept* matematis siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pemilihan subjek yang digunakan pada penelitian ini yakni teknik *purposive sampling*. Subjek penelitian ini terdiri dari satu siswa dengan kategori *self-concept* matematis tinggi, satu siswa dengan *self-concept* matematis sedang, dan satu siswa dengan *self-concept* matematis rendah. Instrumen yang digunakan meliputi angket *self-concept* matematis, soal matematika *open-ended*, dan pedoman wawancara. Metode pengumpulan data pada penelitian ini diantaranya metode angket, tes, dan wawancara. Serta teknik analisis data yang digunakan meliputi : analisis angket *self-concept* matematis, analisis soal matematika *open-ended*, dan analisis wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kefasihan siswa *self-concept* matematis tinggi dapat menuliskan tiga jawaban untuk ukuran panjang, dan lebar kolam renang, serta dua jawaban untuk luas kolam renang dengan benar, fleksibilitas siswa *self-concept* matematis tinggi dapat menggunakan tiga metode penyelesaian yang benar, dan kebaruan siswa *self-concept* matematis tinggi dapat menggunakan metode matriks yang belum diajarkan di sekolahnya. Kefasihan siswa *self-concept* matematis sedang dapat menuliskan tiga jawaban untuk ukuran panjang, lebar, dan luas kolam renang dengan benar, fleksibilitas siswa *self-concept* matematis sedang dapat menggunakan dua macam metode penyelesaian yang benar. Kefasihan siswa *self-concept* matematis rendah dapat menuliskan dua jawaban untuk ukuran panjang dan lebar kolam renang dengan benar. Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi guru agar melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dengan memberikan soal matematika tipe *open-ended*.

Kata Kunci : berpikir kreatif, soal matematika *open-ended* , *self-concept* matematis

Abstract

Creative thinking ability is one of the thinking skills that must be possessed by students, to find out students' creative thinking skills can be done by giving open-ended math questions to students. The purpose of this study is to describe students' creative thinking skills in solving open-ended math problems in terms of students' mathematical self-concepts. This type of research is a qualitative descriptive research. The subject selection technique used in this research was purposive sampling technique. The subject of this research consisted of one student with high mathematical self-concept category, one student with moderate mathematical self-concept, and one student with low mathematical self-concept. The instruments used include: a mathematical self-concept questionnaire, open-ended math questions, and interview guidelines. Data collection methods in this study include questionnaire, test, and interview methods. The data analysis techniques used, include the analysis of mathematical self-concept questionnaires, analysis of open-ended mathematical problems, and interview analysis. The results of this study indicate that in the fluency of student with high mathematical self-concept, students can write three answers down for the length and width of the swimming pool, as well as two answers for the area of the swimming pool correctly, in the flexibility of the student with high mathematical self-concept, students can use three correct completion methods, and in the novelty of high mathematical self-concept, students can use the matrix method that has not been taught in their schools. With moderate mathematical self-concept student, in the fluency, the student can write three answers down for the length, width, and swimming pool area correctly, in the flexibility, the student can use two kinds of correct solution methods. Low mathematical self-concept students' fluency, student can write two answers down for the length and width of the swimming pool correctly. The results of this study can be used as recommendation for teachers to train students' creative thinking skills by providing open-ended math problems.

Keywords: creative thinking, open-ended math problems, mathematical self-concept

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang dipelajari siswa pada setiap jenjang pendidikan. Matematika pada umumnya berkaitan erat dengan keterampilan komputasi (operasi hitung), namun matematika juga berkaitan dengan keterampilan *soft skill*, misalnya dalam menemukan suatu konsep, mengolah sebuah informasi, mengomunikasikan suatu ide dalam bentuk simbol, bagan, ataupun gambar menjadi bentuk kalimat secara lisan atau tulisan. Matematika juga membutuhkan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki oleh siswa. Munandar (2009:27) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir yang dimiliki setiap individu dalam menuliskan beragam kemungkinan jawaban pada suatu permasalahan yang diberikan dengan penekannya pada kualitas dan ketepatangunaan. Menurut Prasetyo dan Mubarakah (dalam Rachmawati, 2020) berpikir kreatif yakni setiap individu dapat memecahkan suatu permasalahan berdasarkan informasi yang diberikan dengan menuliskan bermacam-macam kemungkinan jawaban. Darwanto (2019) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan membangun hubungan dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan memikirkan informasi baru yang diterima serta kepekaan terhadap suatu masalah. Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang dimiliki oleh setiap individu dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan menuliskan beragam kemungkinan jawaban.

Menurut Silver (dalam Siswono, 2008) *Torrance Creative Thinking Test* (TTCT) berguna untuk menilai kemampuan berpikir kreatif pada anak-anak serta orang dewasa. Tiga komponen kunci dalam berpikir kreatif yang dinilai oleh TTCT diantaranya kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada kemampuan siswa dalam memberikan jawaban yang benar dan beragam dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Fleksibilitas mengacu pada kemampuan siswa dalam menggunakan berbagai metode dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Kebaruan mengacu pada kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan dengan cara yang tidak biasa pada tingkat perkembangannya (Siswono, 2008).

Menurut Russeffendi (1988:239) dengan mengajukan soal terbuka (*open-ended question*) dapat digunakan untuk menjangkau manusia kreatif. Mahmudi (2008) menyebutkan bahwa terdapat beberapa aspek keterbukaan dalam pertanyaan-pertanyaan terbuka, diantaranya (1) terbuka cara penyelesaiannya, artinya soal tersebut dapat dijawab dengan menggunakan lebih dari satu cara penyelesaian, (2) terbuka hasil akhirnya, artinya soal tersebut memiliki beragam jawaban yang bernilai benar, dan (3) terbuka pengembangan lanjutannya, artinya setelah siswa dapat memecahkan suatu permasalahan yang diberikan, siswa dapat mengubah beberapa kondisi awalnya guna mengembangkan suatu permasalahan tersebut.

Menurut Nohda (dalam Mahmudi, 2008:4) pemberian soal matematika *open-ended* kepada siswa dapat berguna untuk mendorong kemampuan berpikir kreatifnya. Adapun di salah satu Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) di Surabaya khususnya pada mata pelajaran matematika, guru selalu memberikan soal latihan maupun soal penilaian harian kepada siswa dengan tipe soal tertutup atau soal yang memiliki satu jawaban dengan satu cara penyelesaian saja yang bernilai benar pada setiap materi matematika yang diberikan, sehingga siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal matematika *open-ended*, serta guru tidak mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki oleh setiap siswa, maka dari itu pemberian soal matematika *open-ended* pada penelitian ini cocok diberikan kepada siswa di salah satu SMPN di Surabaya khususnya kelas IX agar siswa terbiasa dalam menyelesaikan soal *open-ended* yang memiliki lebih dari satu cara penyelesaian dan jawaban, dan dengan harapan dapat bermanfaat untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended*.

Konsep diri (*self-concept*) merupakan salah satu aspek psikologis yang juga menunjang keberhasilan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Hurlock (dalam Rahman, 2012: 22) menyatakan bahwa konsep diri merupakan suatu kemampuan yang terdapat dalam diri siswa mencakup aspek psikologis, fisik, emosional, sosial, prestasi, dan aspirasi. Sedangkan, Leonard dan Supardi (2010) menyatakan bahwa *self-concept* bukanlah faktor yang dibawa oleh setiap individu sejak lahir, tetapi faktor yang dipelajari dan dibentuk dari pengalaman diri individu melalui interaksi dengan orang lain. Romlah

(2018) berpendapat bahwa konsep diri (*self-concept*) adalah kemampuan siswa dalam mengekspresikan dirinya secara berani dan percaya diri dalam memecahkan suatu permasalahan yang diberikan. Leonard dan Supardi (2010) menyatakan bahwa adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa diantaranya kecemasan siswa, konsep diri (*self-concept*) siswa, dan sikap siswa pada matematika. Dengan demikian, dari beberapa pernyataan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa *self-concept* merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh setiap individu dalam mengekspresikan dirinya dengan percaya diri dan terbentuk melalui pengalaman diri serta dapat mempengaruhi kemampuan berfikir kreatifnya. Dalam penelitian ini untuk mengukur tingkat *self-concept* siswa terhadap matematika menggunakan indikator Calhoun dan Accocella (dalam Susilawati, Heni, dan Sukirwan, 2020) seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator *Self-Concept* Matematis Siswa

NO	DIMENSI	INDIKATOR
1.	Pengetahuan	Pandangan siswa terhadap kemampuan matematika dalam dirinya serta partisipasi siswa dalam pembelajaran matematika.
2.	Harapan	Peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika mengenai manfaat matematika.
3.	Penilaian	Ketertarikan siswa terhadap belajar matematika

Menurut Romlah dan Chandra (2018) terdapat hubungan yang positif antara kemampuan berpikir kreatif matematis dengan konsep diri siswa. Artinya, semakin baik *self-concept* yang dimiliki siswa, maka akan semakin baik pula kemampuan berpikir kreatifnya. Hasil penelitian Aisyah, Nurul, dan Luvy (2019) menyatakan bahwa siswa yang memiliki konsep diri rendah, maka kemampuan berpikir kreatifnya juga rendah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Rohman, Rizky, dan Intan (2021) yang berpendapat bahwa subjek dengan konsep diri tinggi dapat menunjukkan empat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis di antaranya kefasihan, fleksibilitas, originalitas, dan elaborasi. Subjek yang memiliki konsep diri sedang dapat menunjukkan tiga aspek kemampuan berpikir kreatif matematis di antaranya kefasihan, fleksibilitas, dan originalitas. Sedangkan subjek yang memiliki konsep diri rendah hanya dapat menunjukkan satu aspek kemampuan berpikir kreatif matematis yakni kefasihan. Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa semakin tinggi konsep diri yang dimiliki oleh siswa maka akan semakin tinggi pula kemampuan berpikir kreatifnya. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* ditinjau dari *self-concept* matematis siswa.

METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Sukmadinata (2009:53-60) berpendapat bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan serta menganalisis suatu peristiwa, fenomena, sikap, aktivitas sosial, persepsi, dan keyakinan baik secara individu maupun kelompok. Pemilihan subjek dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2013) teknik *purposive sampling* merupakan salah satu teknik penentuan subjek penelitian dengan kriteria tertentu.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yakni sebanyak 26 siswa kelas IX pada salah satu SMPN di Surabaya semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Selanjutnya dari 26 siswa dipilih tiga siswa sebagai subjek penelitian, di antaranya satu siswa dengan *self-concept* matematis tinggi, satu siswa dengan *self-concept* matematis sedang, dan satu siswa dengan *self-concept* matematis rendah. Ketiga subjek penelitian tersebut merupakan siswa yang memperoleh skor angket tertinggi pada setiap kategori *self-concept* matematis serta hasil tes kemampuan berpikir kreatif sesuai dengan komponen berpikir kreatif dan mempunyai komunikasi yang baik.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya angket *self-concept* matematis, soal matematika *open-ended*, dan lembar wawancara. Adapun metode dalam pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya metode angket, metode tes, dan metode wawancara. Serta teknik analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Analisis angket *self-concept* matematis

Sebanyak 26 siswa diberikan angket *self-concept* matematis yang terdiri dari 13 butir pernyataan yang meliputi dimensi pengetahuan, harapan, dan penilaian serta terdapat pernyataan *favorable* (+) dan *unfavorable* (-) pada setiap dimensi. Selanjutnya, data yang diperoleh dari angket *self-concept* matematis dianalisis dengan menggunakan Skala Likert untuk menghitung skor pada setiap pernyataan dengan rentang skor 1-5 seperti pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Rincian Skor *Self-Concept* Matematis

Bentuk Pernyataan	SS	S	R	TS	STS
<i>Favorable</i> (+)	5	4	3	2	1
<i>Unfavorable</i> (-)	1	2	3	4	5

Setelah didapatkan data hasil skor angket *self-concept* matematis siswa, kemudian hasil skor tersebut dikategorikan berdasarkan perhitungan dari Purba (2012). Berikut kategori *self-concept* matematis siswa yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Self-Concept Matematis

No	Rentang Skor	Self-Concept Matematis
1.	$0 \leq x \leq 45$	Rendah
2.	$46 \leq x \leq 59$	Sedang
3.	$60 \leq x \leq 64$	Tinggi

2. Analisis soal matematika *open-ended*

Pada penelitian ini siswa diberikan sebanyak tiga soal matematika *open-ended* yang meliputi komponen berpikir kreatif diantaranya kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Analisis data hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan pada setiap subjek penelitian berdasarkan ketiga komponen berpikir kreatif tersebut. Berikut tampilan soal matematika *open-ended* yang digunakan dalam penelitian ini.

Gambar 1. Soal Matematika Open-Ended

SOAL
Perhatikan gambar berikut!

Diketahui tanah Pak Ari berbentuk persegi panjang dengan keliling 42 m. Pak Ari meminta kepada arsitek untuk membuat sebuah kolam renang berbentuk persegi panjang seperti gambar diatas (berwarna biru) dengan panjang kolam 2x dan lebar kolam y serta keliling kolam minimal 15 m dan maksimal 20 m.

Tentukan :

1. Beberapa kemungkinan ukuran panjang dan lebar kolam renang Pak Ari!
(Gunakan beberapa cara (metode) yang kamu ketahui dalam menyelesaikan soal)
2. Beberapa kemungkinan luas kolam renang Pak Ari!
3. Apakah ada cara lain untuk mengerjakan soal nomor 1 di atas? jika ada, tuliskan cara (metode) lainnya yang dapat kamu gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut!

Hint : Tentukanlah keliling kolam terlebih dahulu

3. Analisis wawancara

Kegiatan wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini berguna unuk memperoleh informasi lebih lanjut mengenai hasil tes jawaban dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended*, selanjutnya dilakukan analisis wawancara meliputi kegiatan (1) mereduksi data atau memfokuskan pada hal-hal yang penting, (2) menyajikan data dengan cara menyusun data hasil wawancara secara sistematis sehingga mudah dipahami, dan (3) menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Hasil Angket Self-Concept Matematis

Salah satu instrumen dalam penelitian ini yang digunakan peneliti guna mengetahui tingkat konsep diri (*self-concept*) matematis siswa yakni angket *self-concept* matematis. Sebanyak 26 siswa kelas IX diberikan angket *self-concept* matematis. Setelah itu, siswa tersebut dikelompokkan menjadi 3 kategori *self-concept* matematis diantaranya kategori *self-concept* matematis tinggi, kategori *self-concept* matematis sedang, dan kategori *self-concept* matematis rendah. Berikut hasil pengelompokkan siswa berdasarkan penskoran angket *self-concept* matematis siswa.

Tabel 4. Hasil Angket Self-Concept Matematis Siswa

Skor	Jumlah	Keterangan
0 – 45	4	Rendah
46 – 59	18	Sedang
60 – 64	4	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh hasil skor angket *self-concept* matematis siswa kelas IX sebanyak 4 siswa (15%) termasuk ke dalam tingkat *self-concept* matematis rendah, dengan rata-rata skor yang diperoleh adalah 42,5 dan didapatkan skor terendah adalah 37 serta skor tertinggi adalah 45, sebanyak 18 siswa (70%) termasuk ke dalam tingkat *self-concept* matematis sedang dengan rata-rata skor yang diperoleh adalah 51,8 dan didapatkan skor terendah adalah 46 serta skor tertinggi adalah 59, dan sebanyak 4 siswa (15%) termasuk ke dalam tingkat *self-concept* matematis tinggi dengan rata-rata skor yang diperoleh adalah 61 dan didapatkan skor terendah adalah 60 serta skor tertinggi adalah 64. Berdasarkan hasil angket konsep diri (*self-concept*) matematis siswa diperoleh siswa paling banyak termasuk ke dalam tingkat *self-concept* matematis sedang. Selanjutnya, siswa diberikan tes kemampuan berpikir kreatif sebanyak tiga soal yang meliputi komponen berpikir kreatif kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Pemilihan subjek dalam penelitian ini dipilih masing- masing satu siswa pada setiap kategori *self-concept* matematis. Tiga siswa yang terpilih menjadi subjek dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Daftar Subjek Penelitian

NO	Kode Nama	Kategori Self-Concept Matematis
1.	NAS01	Tinggi
2.	FBA02	Sedang
3.	FAKN03	Rendah

2. Data Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif dan Wawancara

Ketiga subjek penelitian diberikan tes kemampuan berpikir kreatif yang mencakup tiga komponen berpikir kreatif diantaranya kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Setelah diperoleh hasil tes kemampuan berpikir kreatif, peneliti melakukan wawancara terhadap ketiga subjek penelitian tersebut guna mendapatkan informasi secara mendalam mengenai hasil jawaban siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan berpikir kreatif. Peneliti membuat pengodean indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* agar memudahkan peneliti dalam menyajikan data, hal ini ditunjukkan pada Tabel 6 di bawah ini.

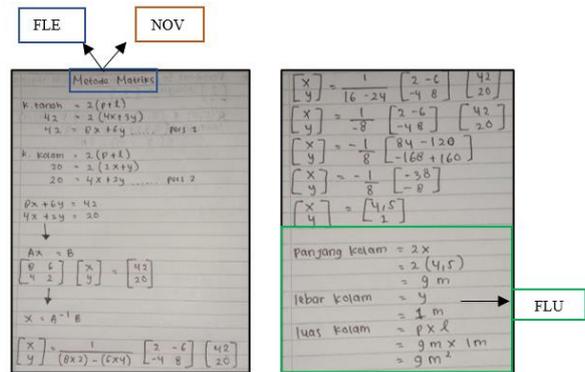
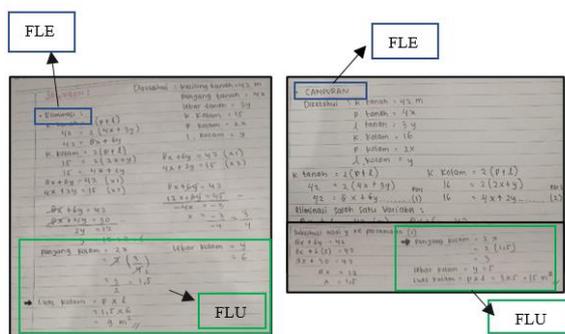
Tabel 1 Kode Indikator Komponen Berpikir Kreatif

Komponen Berpikir Kreatif	Indikator	Kode Indikator
Kefasihan (<i>Fluency</i>)	Menemukan beragam jawaban ukuran panjang, lebar serta luas dari kolam renang yang bernilai benar.	FLU
Fleksibilitas (<i>Flexibility</i>)	Menggunakan lebih dari satu cara atau metode dalam mencari ukuran panjang, dan lebar kolam renang	FLE
Kebaruan (<i>Novelty</i>)	Menjawab dengan cara yang tidak biasa dilakukan pada tingkat perkembangan mereka.	NOV

Berikut analisis hasil tes kemampuan berpikir kreatif berdasarkan *self-concept* matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* oleh ketiga subjek penelitian.

1. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan *Self-Concept* Matematis Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Matematika *Open-Ended*

Hasil jawaban subjek dengan *self-concept* matematis tinggi (NAS01) dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* ditunjukkan sebagai berikut.



Gambar 2. Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif NAS01

Berdasarkan Gambar 2 di atas, peneliti (Pen01) melakukan wawancara terhadap subjek penelitian dengan *self-concept* matematis tinggi (NAS01) untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai hasil jawaban siswa, berikut transkrip wawancara Pen01 terhadap NAS01.

Transkrip Wawancara Siswa dengan *Self-Concept* Matematis Tinggi dalam Meyelesaikan Soal Matematika *Open-Ended*

Pen01 : “ Berapakah besar keliling kolam renang yang kamu pilih untuk mencari ukuran panjang dan lebar kolam renang?”

NAS01 : “Untuk besar keliling kolam renangnya 15 meter dan 16 meter Kak.”

Pen01 : “Coba sebutkan berapa ukuran panjang dan lebar kolam renang yang kamu dapatkan?” (FLU)

NAS01 : “ Untuk keliling kolam renangnya 16 meter, diperoleh panjang kolam renang 3 meter dan lebar kolam renang 5 meter, untuk keliling kolam renang 15 meter, diperoleh panjang kolam renang 1,5 meter dan lebar kolam renang 6 meter, dan untuk keliling kolam renang 20 meter, diperoleh panjang kolam renang 9 meter dan lebar kolam renang 1 meter.”

Pen01 : “ Berapakah luas dari kolam renang yang kamu dapatkan?” (FLU)

NAS01 : “ Ketika panjang kolam renang 3 meter dan lebar kolam renang dan 5 meter diperoleh luas kolam renangnya 15 m². Sedangkan ketika panjang kolam renang 1,5 meter dan 9 meter serta lebar kolam renang 6 meter dan 1 meter diperoleh luas kolam renangnya 9 m² “

Pen01 : “ Lalu metode apa saja yang kamu gunakan untuk mencari panjang dan lebar dari kolam renang tersebut?” (FLE)

NAS01 : “ Saya menggunakan tiga metode Kak, metode campuran ketika keliling kolam renangya 16 meter, metode eliminasi ketika keliling kolam renangya 15 meter, dan metode matriks ketika keliling kolam renangya 20 meter”

Pen01 : “ Apakah saat mengerjakan soal serupa kamu selalu menggunakan metode matriks? “
(NOV)

NAS01 : “ Tidak Kak”

Pen01 : “Lalu dari manakah kamu belajar metode tersebut? “

NAS01 : “ Saya lihat google dan youtube Kak untuk langkah-langkahnya metode matriks “

a. Komponen Kefasihan (Fluency)

Pada komponen kefasihan dengan indikator menemukan beragam jawaban ukuran panjang, lebar serta luas dari kolam renang yang bernilai benar (FLU) berdasarkan Gambar 2 dan transkrip wawancara antara Pen01 dengan NAS01 menunjukkan ketika NAS01 memisalkan keliling kolam renang sebesar 15 meter, NAS01 dapat menemukan ukuran panjang kolam renang sebesar 1,5 meter dan lebar sebesar 6 meter. Sedangkan ketika NAS01 memisalkan keliling kolam renang sebesar 16 meter, NAS01 dapat menemukan ukuran panjang kolam renang sebesar 3 meter dan lebar sebesar 5 meter. Serta ketika NAS01 memisalkan keliling kolam renang sebesar 20 meter, NAS01 dapat menemukan ukuran panjang kolam renang sebesar 9 meter dan lebar sebesar 1 meter. Setelah didapatkan tiga kemungkinan ukuran panjang dan lebar kolam renang, NAS01 menghitung luas kolam renang menggunakan rumus luas persegi panjang, untuk ukuran panjang kolam renang 1,5 meter dan lebar kolam renang 6 meter didapatkan luas kolam renang sebesar 9 m², sedangkan untuk ukuran panjang kolam renang 3 meter dan lebar kolam renang 5 meter didapatkan luas kolam renang sebesar 15 m², dan untuk ukuran panjang kolam renang 9 meter dan lebar kolam renang 1 meter didapatkan luas kolam renang sebesar 9 m². Sehingga, NAS01 dalam menyelesaikan soal matematika open-ended mampu menuliskan tiga jawaban yang beragam dan bernilai benar.

b. Komponen Fleksibilitas (Flexibility)

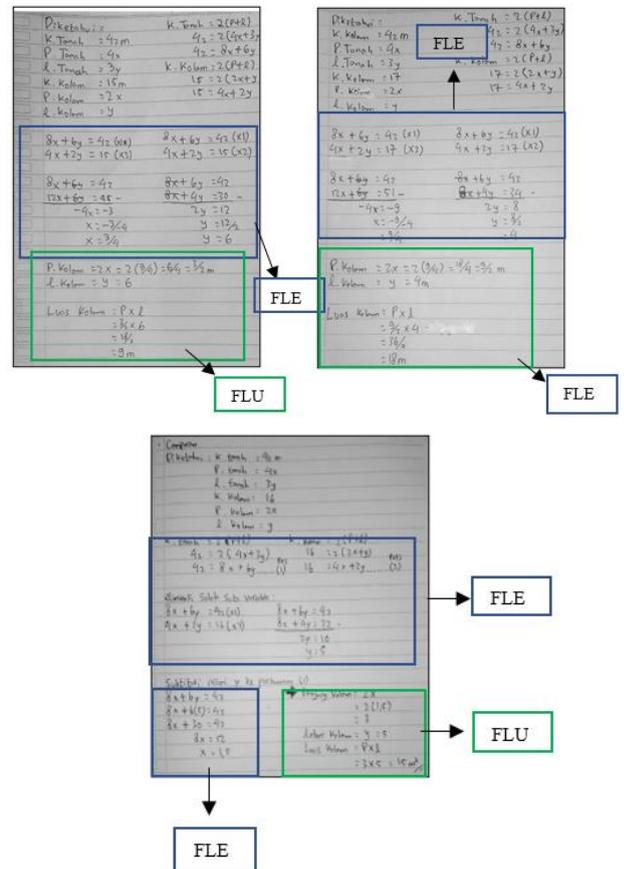
Pada komponen fleksibilitas dengan indikator menggunakan lebih dari satu cara atau metode dalam mencari ukuran panjang, dan lebar kolam renang (FLE) berdasarkan Gambar 2 dan transkrip wawancara antara Pen01 dengan NAS01 menunjukkan ketika NAS01 menggunakan metode eliminasi didapatkan ukuran panjang dan lebar kolam renang berturut-turut sebesar 1,5 meter dan 6 meter. Sedangkan ketika NAS01 menggunakan metode campuran didapatkan ukuran panjang dan lebar kolam renang berturut-turut sebesar 3 meter dan 5 meter, serta ketika NAS01 menggunakan metode matriks didapatkan ukuran panjang dan lebar kolam renang berturut-turut sebesar 9 meter dan 1 meter. Dengan demikian, dalam menyelesaikan soal matematika open-ended, NAS01 mampu menggunakan tiga macam cara atau metode penyelesaian yang benar.

c. Komponen Kebaruan (Novelty)

Pada komponen kebaruan dengan indikator menjawab dengan cara yang tidak biasa pada tingkat perkembangan mereka (NOV) berdasarkan Gambar 2 dan transkrip wawancara antara Pen01 dengan NAS01 menunjukkan ketika NAS01 mencari ukuran panjang dan lebar kolam renang, NAS01 dapat menggunakan metode matriks yang belum pernah diajarkan di sekolahnya. Berdasarkan hasil paparan jawaban dan wawancara di atas, sehingga NAS01 dapat menunjukkan ketiga komponen berpikir kreatif.

2. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Self-Concept Matematis Sedang dalam Menyelesaikan Soal Matematika Open-Ended

Hasil jawaban subjek dengan self-concept matematis sedang (FBA02) dalam menyelesaikan soal matematika open-ended ditunjukkan sebagai berikut.



Gambar 3. Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif FBA02

Berdasarkan Gambar 3 di atas, peneliti (Pen02) melakukan wawancara terhadap subjek penelitian dengan self-concept matematis sedang (FBA02) untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai hasil jawaban siswa, berikut transkrip wawancara Pen02 terhadap FBA02.

Transkrip Wawancara Siswa dengan Self-Concept Matematis Sedang dalam Menyelesaikan Soal Matematika Open-Ended

Pen02 : “ Berapa banyak kemungkinan yang kamu dapatkan untuk ukuran panjang dan lebar dari kolam renang?” (FLU)

FBA02 : “Saya menemukan tiga kemungkinan Kak.”

Pen02 : “Coba sebutkan berapa saja kemungkinan ukuran panjang dan lebar kolam renang yang kamu peroleh?”

FBA02 : “ Yang pertama saya memperoleh ukuran panjang dari kolam renang sebesar 1,5 meter dan lebar kolam renang sebesar 6 meter, lalu yang kedua panjangnya 4,5 meter dan lebarnya 4 meter, dan yang ketiga panjangnya 3 meter dan lebarnya 5 meter Kak.”

Pen02 : “ Lantas berapakah luas dari kolam renang yang kamu dapatkan?”

FBA02 : “ Yang pertama ketika panjang dan lebar kolam renang berturut-turut 1,5 meter dan 6 meter diperoleh luas kolam renangnya $9 m^2$. Sedangkan ketika panjang kolam renang 4,5 meter dan lebar 4 meter diperoleh luas kolam renangnya $18 m^2$, dan yang terakhir ketika panjang kolam renang 3 meter lebar kolam renang 5 meter diperoleh luas kolam renangnya $15 m^2$.”

Pen02 : “ Lalu berapakah metode yang kamu gunakan untuk mencari panjang dan lebar dari kolam renang tersebut?” (FLE)

FBA02 : “ Saya menggunakan dua metode untuk mencari panjang dan lebar kolam renang Kak, yaitu metode eliminasi dan campuran.”

Pen02 : “ Apakah saat mengerjakan soal serupa kamu tidak pernah menggunakan metode lain selain metode eliminasi dan campuran? “ (NOV)

FBA02 : “ Tidak Kak.”

Pen02 : “ Mengapa? “

FBA02 : “ Karena yang saya pahami selama ini menggunakan dua metode itu aja Kak. “

a. Komponen Kefasihan (Fluency)

Pada komponen kefasihan dengan indikator menemukan beragam jawaban ukuran panjang, lebar serta luas dari kolam renang yang bernilai benar (FLU). Berdasarkan Gambar 3 dan transkrip wawancara antara Pen02 dengan FBA02 menunjukkan ketika FBA02 memisalkan keliling kolam renang sebesar 15 meter, FBA02 dapat menemukan ukuran panjang kolam renang sebesar 1,5 meter dan lebar sebesar 6 meter. Serta ketika FBA02 memisalkan keliling kolam renang sebesar 16 meter, FB02 dapat menemukan ukuran panjang kolam renang 3 meter lebar kolam renang 5 meter . Sedangkan ketika FBA02 memisalkan keliling kolam renang sebesar 17 meter, FBA02 dapat menemukan ukuran panjang kolam renang sebesar 4,5 meter dan lebarnya 4 meter.

Setelah didapatkan tiga kemungkinan panjang dan lebar kolam renang, FBA02 menghitung luas kolam renang dengan menggunakan rumus luas persegi panjang, untuk panjang kolam renang 1,5 meter dan lebar kolam renang 6 meter didapatkan luas kolam renang sebesar $9 m^2$, sedangkan untuk panjang kolam renang 3 meter dan lebar kolam renang 5 meter didapatkan luas kolam renang sebesar $15 m^2$, dan untuk panjang kolam renang 4,5 meter dan lebar kolam renang 4 meter didapatkan luas kolam renang sebesar $18 m^2$. Sehingga, FBA02 dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* mampu menuliskan sebanyak tiga jawaban yang beragam dan bernilai benar.

b. Komponen Fleksibilitas (Flexibility)

Pada komponen fleksibilitas dengan indikator menggunakan lebih dari satu cara atau metode dalam mencari ukuran panjang, dan lebar kolam renang (FLE). Berdasarkan Gambar 3 dan transkrip wawancara antara Pen02 dengan FBA02 menunjukkan ketika FBA02 menggunakan metode eliminasi didapatkan ukuran panjang sebesar 1,5 meter dan 4,5 meter sedangkan ukuran lebar kolam renang berturut-turut sebesar 6 meter dan 4 meter. Sedangkan ketika FBA02 menggunakan metode campuran didapatkan ukuran panjang dan lebar kolam renang berturut-turut sebesar 3 meter dan 5 meter. Dengan demikian dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* FBA02 mampu menggunakan dua macam cara atau metode penyelesaian yang benar.

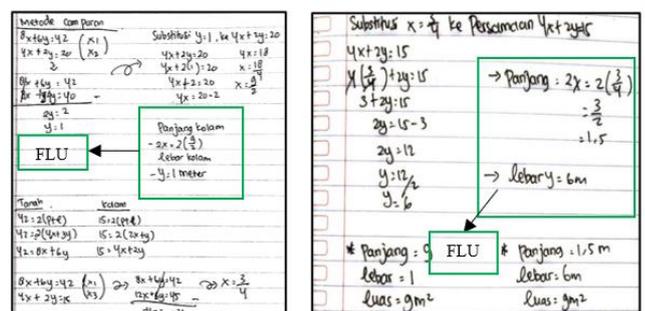
c. Komponen Kebaruan (Novelty)

Pada komponen kebaruan dengan indikator menjawab dengan cara yang tidak biasa pada tingkat perkembangan mereka (NOV). Berdasarkan Gambar 3 dan transkrip wawancara antara Pen02 dengan FBA02 ketika FBA02 mencari ukuran panjang dan lebar kolam renang, FBA02 menggunakan dua metode yaitu metode eliminasi dan metode campuran.

Berdasarkan hasil paparan jawaban dan wawancara di atas, sehingga FBA02 dapat menunjukkan dua komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas.

3. Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Self-Concept Matematis Rendah dalam Menyelesaikan Soal Matematika Open-Ended

Hasil jawaban subjek dengan *self-concept* matematis rendah (FAKN03) dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* ditunjukkan sebagai berikut.



Gambar 4. Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kreatif FAKN

Berdasarkan Gambar 4 di atas, peneliti (Pen03) melakukan wawancara terhadap subjek penelitian dengan *self-concept* matematis rendah (FAKN03) untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai hasil jawaban siswa, berikut transkrip wawancara Pen03 terhadap FAKN03.

Transkrip Wawancara Siswa dengan *Self-Concept* Matematis Rendah dalam Menyelesaikan Soal Matematika *Open-Ended*

Pen03 : “Apakah kamu menemukan lebih dari satu jawaban untuk ukuran panjang dan lebar kolam?” (FLU)

FAKN03 : “Iya Kak.”

Pen03 : “Coba sebutkan berapa saja kemungkinan ukuran panjang dan lebar, serta luas kolam renang yang kamu peroleh?”

FAKN03 : “Ketika saya memisalkan keliling kolam renangnya 20 meter, saya mendapatkan ukuran panjang dari kolam renang sebesar 9 meter dan lebar kolam renang sebesar 1 meter, sehingga luas kolam renangnya $9 m^2$ sedangkan ketika keliling kolam renangnya 15 meter, diperoleh ukuran panjang dari kolam renang sebesar 1,5 meter dan lebar kolam renang sebesar 6 meter, sehingga diperoleh luas kolam renangnya $9 m^2$.”

Pen03 : “Apakah kamu menggunakan lebih dari satu metode untuk mencari panjang dan lebar dari kolam renang tersebut?” (FLE)

FAKN03 : “Tidak Kak.”

Pen03 : “Lantas metode apa yang kamu gunakan untuk mencari panjang dan lebar dari kolam renang?”

FAKN03 : “Saya hanya menggunakan metode campuran Kak.”

Pen03 : “Apakah saat mengerjakan soal serupa kamu tidak pernah menggunakan metode lain selain metode campuran?” (NOV)

FAKN03 : “Tidak Kak.”

Pen03 : “Mengapa?”

FAKN03 : “Karena yang saya pahami selama ini hanya menggunakan metode campuran Kak, karena metode tersebut sangat mudah langkah-langkahnya.”

a. Komponen Kefasihan (*Fluency*)

Pada komponen kefasihan dengan indikator menemukan beragam jawaban ukuran panjang, lebar serta luas dari kolam renang yang bernilai benar (FLU). Berdasarkan Gambar 4 dan transkrip wawancara antara Pen03 dengan FAKN03 menunjukkan bahwa ketika FAKN03 memisalkan keliling kolam renang sebesar 20 meter, FAKN03 dapat menemukan panjang kolam renang sebesar 9 meter dan lebar 1 meter. Serta ketika FAKN03 memisalkan keliling kolam renang sebesar 15 meter, FAKN03 dapat menemukan ukuran panjang kolam renang 1,5 meter dan lebar kolam renang 6 meter.

Setelah didapatkan dua kemungkinan ukuran panjang dan lebar kolam renang, FAKN03 menghitung luas dari kolam renang dengan menggunakan rumus luas persegi panjang, untuk panjang kolam renang 9 meter dengan lebar kolam renang 1 meter serta untuk panjang kolam renang sebesar 1,5 meter dengan lebar kolam renang sebesar 6 meter didapatkan luas kolam renang yang sama yakni sebesar $9 m^2$. Sehingga, FAKN03 dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* mampu menuliskan sebanyak dua jawaban yang beragam dan bernilai benar.

b. Komponen Fleksibilitas (*Flexibility*)

Pada komponen fleksibilitas dengan indikator menggunakan lebih dari satu cara atau metode dalam mencari ukuran panjang, dan lebar kolam renang (FLE). Berdasarkan Gambar 4 dan transkrip wawancara antara Pen03 dengan FAKN03 menunjukkan ketika FAKN03 mencari ukuran panjang dan lebar kolam renang FAKN03 hanya menggunakan satu metode saja yakni metode campuran. Sehingga dapat dikatakan bahwa FAKN03 tidak dapat menggunakan beberapa macam cara atau metode penyelesaian.

c. Komponen Kebaruan (*Novelty*)

Pada komponen kebaruan dengan indikator menjawab dengan cara yang tidak biasa pada tingkat perkembangan mereka (NOV). Berdasarkan Gambar 4 dan transkrip wawancara antara Pen03 dengan FAKN03 menunjukkan ketika FAKN03 mencari ukuran panjang dan lebar kolam renang FAKN03 tidak dapat menggunakan metode lain selain metode campuran.

Berdasarkan hasil paparan jawaban dan wawancara di atas, sehingga FAKN03 hanya menunjukkan satu komponen berpikir kreatif.

B. Pembahasan

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa dengan *self-concept* matematis tinggi dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* pada komponen kefasihan ditunjukkan dengan siswa mampu menuliskan tiga kemungkinan ukuran panjang dan lebar kolam renang yang berbeda-beda dengan jawaban bernilai benar, serta dapat menemukan sebanyak dua kemungkinan besar luas kolam renang yang berbeda-beda dengan jawaban bernilai benar. Pada komponen fleksibilitas ditunjukkan dengan siswa mampu menggunakan tiga metode atau cara penyelesaian yang benar, yaitu metode eliminasi, metode campuran, dan metode matriks. Pada komponen kebaruan ditunjukkan dengan mampu menggunakan metode matriks yang belum diajarkan di sekolahnya untuk mencari ukuran panjang, dan lebar dari kolam renang yang akan dibangun. Dengan demikian, hal ini sejalan dengan penelitian Rohman, Rizky, dan Intan (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-concept* tinggi dapat menuliskan bermacam-macam jawaban dengan benar, sehingga dapat dikatakan ia memenuhi indikator *fluency* dan dapat menyelesaikan soal dengan berbagai macam ide atau alternatif penyelesaian, sehingga dapat dikatakan ia memenuhi indikator *flexibility*. Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian oleh Susilawati,

Siska, Heni, Sukirwan (2020) yang mengatakan bahwa siswa dengan kategori *self-concept* tinggi dapat menjawab soal dengan lancar serta menggunakan rumus yang benar, sehingga didapatkan hasil akhir yang bernilai benar. Serta sejalan dengan penelitian oleh Muniroh, Badriyatul, Agung, Bistari (2019) yang mengemukakan bahwa siswa dengan tingkat *self-concept* tinggi termasuk ke dalam kategori sangat kreatif, dikarenakan siswa tersebut memenuhi semua aspek kemampuan berpikir kreatif, diantaranya kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan.

2. Kemampuan berpikir kreatif siswa dengan *self-concept* matematis sedang dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* pada komponen kefasihan ditunjukkan dengan siswa mampu menuliskan tiga kemungkinan ukuran panjang, dan lebar kolam renang yang berbeda-beda dengan jawaban bernilai benar, serta siswa dapat menemukan juga sebanyak tiga kemungkinan besar luas kolam renang yang berbeda-beda dengan jawaban bernilai benar. Pada komponen fleksibilitas ditunjukkan dengan siswa mampu menggunakan dua macam cara atau metode penyelesaian yang benar yakni metode eliminasi, dan metode campuran. Pada komponen kebaruan siswa tidak dapat menjawab soal menggunakan metode lain selain metode eliminasi dan campuran. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Rohman, Rizky, dan Intan (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-concept* sedang mampu menjawab soal dengan menuliskan bermacam-macam jawaban yang bernilai benar (*fluency*), serta mampu menyelesaikan soal dengan bermacam-macam alternatif penyelesaian (*flexibility*). Serta sejalan dengan penelitian oleh Muniroh, Badriyatul, Agung, Bistari (2019) mengatakan bahwa siswa yang termasuk kategori *self-concept* sedang dapat memenuhi dua aspek berpikir kreatif sehingga siswa tersebut termasuk ke dalam tingkatan berpikir kreatif “kreatif”.
3. Kemampuan berpikir kreatif siswa dengan *self-concept* matematis rendah dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* pada komponen kefasihan ditunjukkan dengan siswa mampu menuliskan dua kemungkinan ukuran panjang, dan lebar kolam renang yang berbeda-beda, namun untuk besar luas kolam renangnya didapatkan nilai yang sama dengan jawaban bernilai benar. Pada komponen fleksibilitas siswa tidak dapat menggunakan beberapa macam cara atau metode penyelesaian, oleh karena itu siswa hanya menuliskan metode campuran saja. Pada komponen kebaruan siswa tidak dapat menjawab soal menggunakan metode lain selain yang diajarkan di sekolahnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Rohman, Rizky, dan Intan (2021) yang menyatakan bahwa subjek dengan *self-concept* rendah dapat menunjukkan hanya satu aspek kemampuan berpikir kreatif matematis, dan sejalan dengan penelitian Susilawati, Siska, Heni, Sukirwan (2020) mengatakan bahwa siswa yang termasuk ke

dalam kategori *self-concept* rendah hanya menjawab dengan satu cara penyelesaian saja, sehingga tidak dapat memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*). Serta sesuai dengan penelitian oleh Muniroh, Badriyatul, Agung, Bistari (2019) mengemukakan bahwa siswa dengan kategori *self-concept* rendah dapat memenuhi aspek kefasihan saja, hal ini ditunjukkan dengan siswa dapat memberikan dua atau lebih jawaban yang bernilai benar. Hasil jawaban siswa tidak memenuhi aspek fleksibilitas dikarenakan siswa tidak dapat menunjukkan jenis bangun datar yang berbeda selain bangun datar yang diberikan pada soal, dan untuk aspek kebaruan juga tidak terpenuhi dikarenakan hasil jawaban siswa yang sama seperti siswa lainnya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended* ditinjau dari *self-concept* matematis sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dengan *self-concept* matematis tinggi dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended*
 Kefasihan siswa *self-concept* matematis tinggi dapat menuliskan tiga kemungkinan ukuran panjang dan lebar kolam renang dengan jawaban bernilai benar, serta dapat menemukan sebanyak dua kemungkinan besar luas kolam renang yang berbeda dengan jawaban bernilai benar, fleksibilitas siswa *self-concept* matematis tinggi dapat menggunakan tiga metode penyelesaian yang benar yakni metode eliminasi, metode campuran, dan metode matriks, serta kebaruan siswa *self-concept* matematis tinggi dapat menggunakan metode matriks yang belum diajarkan di sekolahnya untuk mencari ukuran panjang, dan lebar kolam renang yang akan dibangun.
2. Kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dengan *self-concept* matematis sedang dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended*
 Kefasihan siswa *self-concept* matematis sedang dapat menuliskan tiga kemungkinan ukuran panjang, dan lebar kolam renang dengan jawaban bernilai benar, serta siswa dapat menemukan juga sebanyak tiga kemungkinan besar luas kolam renang yang berbeda dengan jawaban bernilai benar, dan fleksibilitas siswa *self-concept* matematis tinggi dapat menggunakan dua metode penyelesaian yang benar yakni metode eliminasi, dan metode campuran.
3. Kemampuan berpikir kreatif siswa SMP dengan *self-concept* matematis rendah dalam menyelesaikan soal matematika *open-ended*
 Kefasihan siswa *self-concept* matematis rendah siswa dapat menuliskan dua kemungkinan ukuran panjang, dan lebar kolam renang yang berbeda, namun untuk besar luas kolam renangnya didapatkan nilai

yang sama dengan jawaban bernilai benar.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi guru agar membiasakan siswa dengan memberikan soal matematika dengan tipe *open-ended* untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

Saran

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jawaban siswa mengenai tes kemampuan berpikir kreatif khususnya soal matematika *open-ended* kurang bervariasi, sehingga seorang guru dapat membiasakan siswa dengan memberikan latihan soal untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Bagi peneliti lain yang berkeinginan melanjutkan penelitian ini, sebaiknya ketika membuat soal matematika *open-ended* lebih memunculkan komponen-komponen berpikir kreatif diantaranya kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Soal matematika *open-ended* yang digunakan dalam penelitian ini masih terbatas, sehingga cara penyelesaian yang digunakan siswa masih terbatas juga yang mengakibatkan hasil jawaban tes kemampuan berpikir kreatif siswa kurang bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Nurul Siti; Zanthi, Luvy Sylviana;. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dan Self Concept Siswa MTs Pada Materi Himpunan. *Journal On Education*, 252-259.
- Darwanto. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Pengertian dan Indikatornya). *Jurnal Eksponen*, 20-26.
- Leonard, & U.S, S. (2010). Pengaruh Konsep Diri , Sikap Siswa Pada Matematika, dan Kecemasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Cakrawala Pendidikan*, 341-352.
- Mahmudi, A. (2009). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Topik Pecahan. *Seminar Nasional Aljabar, Pengajaran Dan Terapannya*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY Yogyakarta.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muniroh, Badriyatul ; Hartoyo, Agung; , Bistari;. (2019). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Concept Siswa Pada Materi Bangun Datar di SMP. *JPPK : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Vol 8 No 7.
- Purba, M. R. (2012). *Program Bimbingan Pribadi Sosial Untuk Meningkatkan Perilaku Prosocial Siswa*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rachmawati, Diajeng Fitria; Handayanto, Ir. Agung ; Utami, Rizky Esti;. (2020). Efektivitas Media Pembelajaran Berbantu Website dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 258-265.
- Rahman, R. (2012). Hubungan Antara Self-Concept Terhadap Matematika dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *Infinity : Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 19-30.
- Rohman, Muhammad Abdul; Utami, Rizky Esti; Indiaty, Intan. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Self Concept. *Imajiner : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 88-98.
- Romlah, Siti; Novtiar, Chandra;. (2018). Hubungan Antara Self-Concept Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTSN 4 Bandung Barat. *Nusantara of Research*, 9-15.
- Ruseffendi, E. (1988). *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini Untuk Guru dan SPG*. Bandung: Tarsito.
- Siswono, T. Y. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susilawati, S., Pujiastuti, H., & Sukirwan. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Concept Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia*, 512-525.