

## ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 1 SUKARAJA DITINJAU DARI *SELF- EFFICACY*

Finna Nurrahmi<sup>1</sup>, Hamidah Suryani Lukman<sup>2</sup>, Yanti Mulyanti<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Sukabumi<sup>1,2,3</sup>

pos-el : finnanurrahmi@gmail.com<sup>1</sup>, hamidahsuryani@ummi.ac.id<sup>2</sup>,  
yantimulyanti@ummi.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Sukaraja yang ditinjau dari *self-efficacy* pada pokok bahasan segitiga dan segiempat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Instrumen yang dipakai yaitu instrumen tes pada materi segiempat dan segitiga dengan soal uraian dan instrumen non-tes berupa angket *self-efficacy*. Sampel pada penelitian ini adalah 6 siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Sukaraja yang dibagi menjadi dua kelompok *self-efficacy* tinggi dan rendah, namun memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis yang sama. Hasil pada penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir matematis siswa pada materi segitiga dan segiempat. Dilihat dari ketercapaian subjek dalam menyelesaikan soal menunjukkan bahwa bagi siswa dengan *self-efficacy* rendah hanya memenuhi dua aspek dari empat aspek yang ada, yaitu kelancaran dan elaborasi. Disisi lain, siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung memenuhi keempat aspek yang ada, yaitu kelancaran, keluwesan, elaborasi dan keaslian.

**Kata kunci :** matematika, kemampuan berpikir kreatif, *self-efficacy*

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to knowing the mathematical creative thinking abilities of class VII students at SMP Negeri 1 Sukaraja in terms of self-efficacy on the subject of triangles and quadrilateral. The research method used is descriptive qualitative. The instrument used was a test instrument on a rectangular and triangular material with question matter and non-test instrument in the form of a self-efficacy questionnaire. The sample in this study were 6 grade VII students at SMP Negeri 1 Sukaraja which were divided into two high and low self-efficacy groups, but had the same level of mathematical creative thinking ability. The results of this study are that there is a relationship between self-efficacy and students' creative thinking abilities on triangular and quadrilateral material. Judging from the achievement of the subject in solving problems shows that for students with low self-efficacy only meet two aspects of the four existing aspects, namely fluency and elaboration. On the other hand, students with high self-efficacy tend to fulfill all four aspects, namely fluency, flexibility, elaboration and originality.*

**Keywords :** mathematics, creative thinking skills, *self-efficacy*

### 1. PENDAHULUAN

Pada masa ini pendidikan dihadapkan pada era pendidikan abad 21. Pada abad 21 ini pendidikan mengalami banyak perubahan. Zulhiyah

(2013:2), mengemukakan bahwa dalam dunia pendidikan abad 21 memerlukan adanya pergeseran tujuan pendidikan. Yaitu, mempersiapkan siswa menghadapi dunia yang relatif

sederhana, statis, dan dapat diramalkan ke arah mempersiapkan peserta didik untuk hidup di dunia yang tidak mudah diramalkan dan memerlukan kekuatan pikiran serta kreativitas yang tinggi. Untuk menjawab tantangan dan harapan tersebut hanya dapat diwujudkan melalui suatu pendidikan yang memfasilitasi siswa untuk dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya.

Keterampilan pada abad 21 merupakan hal yang penting dikuasai oleh siswa agar berhasil dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan. (Redhana, 2019:5-6), mengungkapkan bahwa keterampilan pembelajaran pada abad 21 merupakan hal yang penting dikuasai oleh siswa khususnya pada pembelajaran matematika. Keterampilan yang ada di sekolah harus merujuk pada 4 karakter (4C) yaitu: *Communication, Collaboration, Critical thinking, Creativity and innovation*. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 20 tahun 2016 melampirkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Sekolah Pendidikan Dasar dan Menengah pada mata pelajaran matematika pada dimensi keterampilan siswa harus memiliki keterampilan berpikir dan bertindak, yaitu kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Paling utama dan aspek yang harus dikuasai siswa adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa (Azis, dkk. 2014:1081).

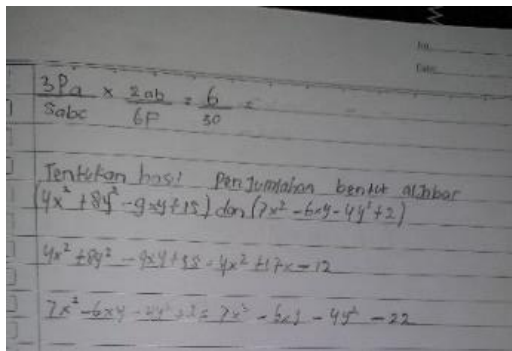
Menurut Novitasari (2016:8), Matematika yaitu suatu ilmu yang berhubungan dengan banyak konsep. Konsep merupakan ide abstrak yang dengannya kita dapat mengelompokkan obyek-obyek kedalam contoh atau

bukan contoh. Konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan satu dengan lainnya. Saling keterkaitannya antara konsep materi satu dan lainnya merupakan bukti akan pentingnya pemahaman konsep matematika. Karena itu siswa belum bisa memahami suatu materi jika belum memahami materi sebelumnya atau materi prasyarat dari materi yang akan dipelajari.

Kemampuan berfikir kreatif matematis adalah suatu kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu cara penyelesaian dan siswa berfikir lancar, luwes, melakukan elaborasi, dan memiliki orisinalitas dalam jawabannya (Marliani, 2015:15). Siswa dituntut untuk berpikir kreatif dengan memecahkan masalah matematika tidak hanya dengan cara yang diberikan oleh guru, namun mampu untuk menciptakan produk penyelesaian baru untuk memecahkan masalah-masalah matematika yang dihadapinya. Azis, dkk. (2014:1081) menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan dalam memecahkan masalah agar siswa dapat memandang suatu masalah dari berbagai perspektif sehingga memungkinkannya untuk menemukan solusi kreatif dari masalah yang akan diselesaikan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis itu sangat penting dan harus dimiliki oleh siswa. Namun pada kenyataannya bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dikatakan masih tergolong rendah, hal tersebut dapat dilihat melalui hasil *programme for international student assessment (PISA)* (OECD, 2019:7). Pada PISA tahun

2015 perolehan skor matematika siswa Indonesia yakni 403, dibawah skor rata-rata internasional. Sedangkan hasil PISA tahun 2012 menunjukkan perolehan skor matematika yakni 375, dibawah skor rata-rata internasional sebesar 494 (OECD, 2014:5). Sejalan dengan hal tersebut, hasil dari ulangan harian dan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika yang berada di sekolah SMP Negeri 1 Sukaraja khususnya pada kelas VII menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa hanya sebesar 35% yang artinya 65% lainnya masih tergolong rendah.



Gambar 1. Tes hasil observasi

Dari hasil jawaban pada ulangan harian menunjukkan bahwa siswa hanya bisa menjawab soal atau permasalahan yang hanya serupa dengan apa yang dicontohkan oleh gurunya, serupa dengan gambar diatas perbedaan soal yang dicontohkan oleh guru dengan soal tersebut hanya berbeda pada variabel. Permasalahan tersebut termasuk pada indikator berpikir kreatif yaitu kelenturan (*flexibility*). Kelenturan (*flexibility*) merupakan kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan. Selain itu dalam wawancara guru menjelaskan bahwa terdapat faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa

diantaranya yaitu proses pembelajaran siswa tidak menunjang untuk melatih kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.

Selain pada proses pembelajaran, keadaan psikologi atau aspek afektif siswa juga masih kurang mendukung untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Ini terlihat dari *self-efficacy* atau keyakinan diri akan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan masalah yang masih kurang, mereka merasa tidak yakin dan bahkan bingung apabila diberikan soal yang berbeda dari soal yang telah diberikan sebelumnya. Menurut Rosmayanti dan Arhasy (2019:121) mendefinisikan bahwa *self-efficacy* yaitu “sebagai pengharapan seseorang untuk mencapai suatu tujuan dalam situasi yang berbeda-beda serta pada kemampuan berpikir kreatif siswa sangat dipengaruhi oleh *self-efficacy* atau keyakinan siswa itu sendiri”.

Penelitian yang dilakukan Elfiani (2017:27) mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih kurang dikarenakan adanya permasalahan dalam menyelesaikan masalah salah satunya, yaitu dalam menjawab soal atau permasalahan, siswa hanya memberikan jawaban yang sesuai dengan apa yang dicontohkan oleh guru dikarenakan siswa tidak percaya diri jika jawabannya tidak sesuai dengan apa yang dicontohkan oleh gurunya. Hal ini menunjukkan bahwa masih lemahnya kemampuan *self-efficacy* matematika siswa yang mengakibatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah. Sejalan dengan tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP

Negeri 1 Sukaraja ditinjau dari *Self-Efficacy*. Dengan melihat penelitian terdahulu oleh Aprilliya dan Basir (2019: 108) dikatakan bahwa “adanya hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Dilihat dari persentase ketercapaian berdasarkan tingkatan *self-efficacy*, jika *self-efficacy* tinggi maka kemampuan berpikir kreatif juga tinggi”. Keadaan siswa di setiap wilayah tentunya berbeda-beda, begitupun pada *self-efficacy* setiap siswa pasti berbeda. Oleh sebab itu berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas VII di SMP Negeri 1 Sukaraja ditinjau dari *self-efficacy*.

**2. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu studi kasus dengan pendekatan kualitatif serta desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukaraja Kabupaten Sukabumi tahun ajaran 2019/2020. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Subjek ini diambil berdasarkan hasil angket siswa mengenai *self-efficacy*. Berdasarkan angket *self-efficacy* yang telah diisi untuk kemudian dikelompokkan menjadi kelompok *self-efficacy* tinggi dan rendah. Setelah dibagi menjadi kelompok kemudian siswa diberi soal kemampuan berpikir kreatif matematis. Kemudian dikelompokkan kembali dari setiap kelompok menjadi 3 bagian yaitu kelompok yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi, sedang, dan rendah kemudian dari masing-masing kelompok dipilih

satu siswa dengan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Berdasarkan hasil angket *self-efficacy* dan juga skor hasil tes kemampuan matematika, siswa akan dikelompokkan menjadi dua kelompok berdasarkan tabel di bawah ini

Tabel 1. Tabel Norma Kategori

Kategori	Norma
Rendah	$0 \leq x < 50$
Tinggi	$rata - rata\ kelas \leq x < 100$

Tabel 2. Tabel Norma Berpikir Kreatif

Norma	Kategori
$(\mu + 1,0 \sigma) \leq X$	Tinggi
$(\mu - 1,0 \sigma) \leq X < (\mu + 1,0 \sigma)$	Sedang
$X < (\mu - 1,0 \sigma)$	Rendah

Keterangan :

X = skor total subjektif

$\mu$  = mean teoritis, yaitu rata-rata teoritis dari skor maksimum dan skor minimum

$\sigma$  = standar deviasi, yaitu luas jarak sebaran yang dibagi dalam enam satuan

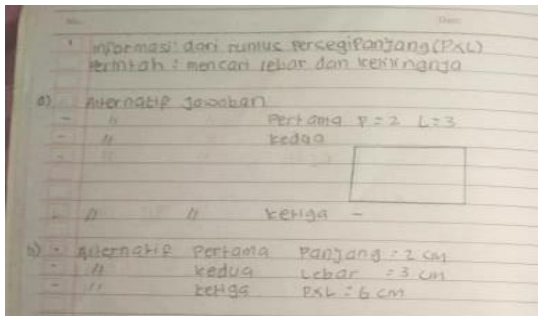
**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan peneliti memilih dua subjek yang memiliki tingkat *self-efficacy* yang berbeda (tinggi dan rendah). Setelah dikelompokkan menjadi tinggi dan rendah, peneliti memilih kedua subjek dengan tingkat kemampuan matematika yang sama. Pada penelitian ini yaitu subjek yang memiliki kemampuan matematika tingkat tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, berikut adalah hal diberikan oleh siswa.

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan *self-efficacy* rendah

Pada soal matematika dengan materi segitiga dan segiempat subjek memenuhi dua aspek kemampuan

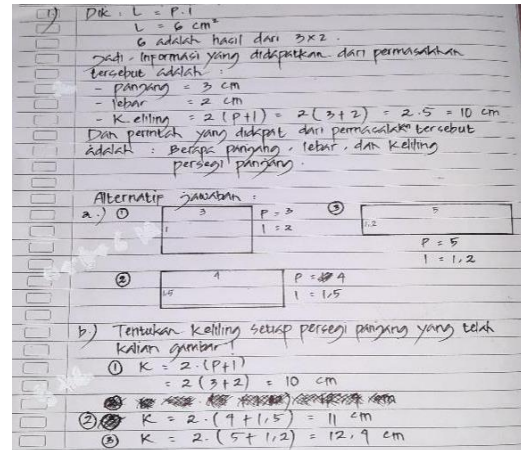
berpikir kreatif matematis yaitu kelancaran dan elaborasi. Kedua aspek lainnya tidak terpenuhi karena siswa tidak mengerjakan soal dengan perumusan yang baik, Berdasarkan hasil wawancara siswa yaitu siswa kesulitan dalam menjawab beberapa jawaban yang berbeda dikarenakan siswa tidak yakin terhadap alternatif jawaban lainnya.



Gambar 2. Jawaban siswa 1

2. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan *self-efficacy* tinggi

Pada soal matematika dengan materi segitiga dan segiempat siswa cenderung memenuhi keempat aspek kemampuan berpikir kreatif yakni kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi telah menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan siswa sebelumnya (dengan *self-efficacy* rendah). Terlihat siswa pada tingkat ini lebih serius dan yakin dengan jawaban yang diberikannya.



Gambar 3. Jawaban siswa 2

4. KESIMPULAN

Penelitian dilakukan pada 6 orang siswa jenjang SMP kelas VII. Dengan mengambil satu siswa dengan *self-efficacy* rendah dan satu siswa dengan *self-efficacy* tinggi, namun keduanya memiliki tingkat kemampuan matematika yang sama yaitu kemampuan matematika tingkat tinggi. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan dari penulisan ini yaitu adanya hubungan antara *self-efficacy* dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada materi segitiga dan segiempat. Dilihat dari soal yang dikerjakan oleh kedua siswa, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan matematika tinggi dan *self-efficacy* yang rendah dalam menyelesaikan soal masalah segitiga dan segiempat hanya memenuhi dua aspek kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelancaran dan elaborasi. Sedangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemampuan matematika tinggi dan *self-efficacy* yang tinggi dalam menyelesaikan soal masalah segitiga dan segiempat memenuhi semua aspek kemampuan berpikir kreatif, yaitu

kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Apriliya, and Mochamad Abdul Basir. (2020). "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Matriks Ditinjau Dari Self-Efficacy." *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)* 2(2):97–111.
- Aziz, Abdul, Tri Atmojo Kusmayadi, and Imam Sujadi. (2014). "Proses Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dimensi Myer-Briggs Siswa Kelas VIII MTs NW Suralaga Lombok Timur Tahun Pelajaran 2013/ 2014." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 2(10):1079–93.
- Elfiani, Fika. (2017). "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII F MT S MA ' ARIF NU 1 Wangon Melalui Pembelajaran Ideal Problem Solving." *AlphaMath Journal of Mathematics Education* 3(2):27–35.
- Marliani, Novi. (2015). "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 5(1):14–25.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 20, 2016, *Tentang Standar Kompetensi Lulusan Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*, Jakarta
- Novitasari, Dian. (2016). "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2(2):8.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assesment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Result In Focus What 15-Years-Olds Know And What They Can Do With What They Know*. OECD Publishing.
- Redhana, I Wayan. (2019). "Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia." *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 13(1).
- Rosmayanthi, Devin, and Ebih A. R. Arhasy. (2019). "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau Dari Self-Efficacy Peserta Didik Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Arias ( Assurance , Relevance , Interest , Assessment , Satisfaction )." (2017):119–26
- Zulhiyah (2013). *Pengaruh Metode Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Komunikasi Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPS*. Bandung: repository.upi.edu