

## Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Segitiga

Indriany A. Kadir<sup>1\*</sup>, Tedy Machmud<sup>2</sup>, Kartin Usman<sup>3</sup>, Nancy Katili<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Gorontalo,  
Jl. Prof. Dr. Ing. B. J. Habibie, Tilongkabila, Bone Bolango, Gorontalo 96119, Indonesia

### INFO ARTIKEL

\* Penulis Korespondensi.  
Email:  
indrianykadir3@gmail.com

**Diterima:**  
13 Agustus 2022

**Disetujui:**  
9 September 2022

**Online**  
12 September 2022

**Format Sitasi:**  
I. A. Kadir, T. Machmud, K. Usman, dan N. Katili,  
"Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Segitiga,"  
*Jambura J. Math. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 128-138, 2022, doi: 10.34312/jmathedu.v3i2.16388

**Lisensi:**  
JMathEdu is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Copyright © 2022 Jambura Journal of Mathematics Education

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP Negeri 1 Dungaliyo pada materi segitiga dengan menggunakan metode deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Dungaliyo semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 sebanyak 27 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes esai untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara untuk melengkapi dan memperkuat informasi yang berasal dari pemberian tes pada materi segitiga yang telah divalidasi secara empirik. Untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa digunakan 4 indikator yaitu 1). Kelancaran (*fluency*); 2). Keluwesan (*flexibility*); 3). Keaslian (*originality*); 4). Keterincian (*elaboration*). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis presentase. Berdasarkan analisis data diperoleh untuk indikator kelancaran (*fluency*) sebesar 50,93%, keluwesan (*flexibility*) sebesar 46,14%, keaslian (*originality*) sebesar 33,33%, dan keterincian (*elaboration*).

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis Matematis; Segitiga; Pembelajaran Matematika

### ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical creative thinking skills of SMP Negeri 1 Dungaliyo students on triangle material using descriptive methods. The subjects of this study were the seventh grade students of SMP Negeri 1 Dungaliyo in the odd semester of the 2020/2021 academic year as many as 27 students. The instrument used in this study was test to obtain data on mathematical creative thinking skills and interviews to complement and strengthen the information derived from giving tests on triangle material that had been empirically validated. To see students' mathematical creative thinking skills, 4 indicators are used, namely 1). Smoothness (*fluency*); 2) Dexterity (*flexibility*); 3). Authenticity (*authenticity*); 4). Details (*description*). The data analysis technique used in this research is percentage analysis. Based on the data obtained for indicators of skill (*fluency*) of 50.93%, *flexibility* (*flexibility*) of 46.14%, *originality* of 33.33%, and details (*elaboration*).

**Keywords:** Mathematical Critical Thinking Ability; Triangel; Mathematics Learning

## 1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di semua jenjang sekolah karena memegang peranan penting diantaranya berhitung dan mengukur. Hal inilah menjadikan matematika sebagai ilmu dasar yang memiliki peranan cukup penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran matematika di sekolah bukan hanya berkaitan dengan penguasaan materi sebanyak-banyaknya, melainkan juga melatih siswa untuk berpikir secara kritis, kreatif dan terstruktur. Dalam peraturan menteri nomor 21 Tahun 2016 tentang standar isi untuk sekolah dasar, dan menengah menyatakan bahwa proses pendidikan berbasis kurikulum 2013 ditujukan untuk mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang beragam. Khususnya dari segi keterampilan, kemampuan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif ditetapkan sebagai standar kompetensi lulusan [1]. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika, pembelajaran harus diarahkan untuk memperoleh kemampuan berpikir yang lebih tinggi, termasuk kemampuan berfikir kreatif matematis.

Maulana [2] menjelaskan bahwa berpikir merupakan aktivitas mental manusia yang mengarah pada penemuan-penemuan yang berorientasi pada tujuan. Adapun berpikir kreatif merupakan kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk merumuskan gagasan dan mengembangkan ide baru secara fasih (*fluency*), dan luwes (*flexibility*). Berfikir kreatif adalah orisinal dan reflektif. Hasil dari kemampuan berfikir ini adalah sangat kompleks. Kegiatan yang dilakukan diantaranya adalah menggabungkan ide-ide, menghasilkan ide-ide baru, dan menentukan efektivitasnya. Berfikir kreatif umumnya mencakup kemampuan untuk menyimpulkan yang mengarah pada hasil yang memiliki nilai kebaruan [3].

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif bagi siswa yang mulai ditumbuhkan dari jenjang sekolah dasar harusnya menjadi perhatian kita semua sebagai pendidik. Dengan adanya siswa yang kreatif secara matematis akan sangat memudahkan siswa menjadi kreatif dalam berbagai hal. Termasuk kreatif dalam pelajaran lainnya, hingga kreatif dalam memecahkan masalah dan mampu menghadapi persaingan global. Berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan menghasilkan gagasan dan ide baru dengan menciptakan cara-cara baru dalam menyelesaikan masalah sebagai solusi alternatif [4].

Menurut Nurlaela dan Ismayati [5] berpikir kreatif merupakan berpikir secara konsisten dan berkesinambungan sehingga menciptakan sesuatu yang kreatif atau orisinal tergantung pada kebutuhan. Berpikir kreatif juga merupakan keterampilan penting bagi semua orang. Keterampilan yang mengacu pada kemampuan seseorang untuk menangani pikiran yang menghasilkan ide-ide baru. Oleh karena itu, kemampuan tersebut harus dikembangkan oleh semua siswa.

Secara umum terdapat empat indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa yakni aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan keterincian (*elaboration*). Untuk lebih jelasnya sebagaimana yang diungkapkan oleh Munandar [6] bahwa indikator dari kemampuan berpikir kreatif matematis adalah sebagai berikut:

- a) Kemampuan berpikir lancar (*Fluency*) merupakan kemampuan untuk menghasilkan banyak jawaban, memecahkan masalah, ide, pertanyaan, membuat banyak cara atau saran untuk melakukan sesuatu, dan menemukan jawaban lebih banyak.
- b) Kemampuan berpikir luwes (*Flexibility*) merupakan kemampuan untuk menghasilkan pertanyaan, dan jawaban yang bervariasi, mengidentifikasi masalah dari perspektif yang berbeda, mencari berbagai alternatif ataupun metode bervariasi, serta mampu mengubah pendekatan atau cara berpikir.
- c) Kemampuan berpikir orisinal (*Originality*) merupakan kemampuan untuk mengajukan pertanyaan yang beragam dan unik, memikirkan cara yang tidak biasa dalam mengekspresikan diri, dan mampu mengkombinasikan bagian-bagian atau unsur-unsur yang tidak biasa.
- d) Kemampuan memperinci (*Elaboration*) merupakan kemampuan untuk mengembangkan dan meningkatkan ide atau gagasan dengan menambahkan atau merinci secara detail subjek, gagasan, atau situasi agar lebih menarik.

Permasalahan yang sering dialami siswa saat ini adalah kurangnya kreatifitas dalam berpikir, yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Hasil belajar matematika yang rendah tentunya banyak di pengaruhi oleh beberapa faktor baik dari siswa itu sendiri, guru sebagai fasilitator ataupun lingkungan sekitarnya. Banyak guru baik dipendidikan dasar maupun menengah belum optimal dalam mengamati kemampuan berpikir kreatif siswa. Dalam proses pembelajaran matematika, guru terlalu menekankan siswa pada aspek perilaku (*doing*), tetapi kurang menekankan aspek berpikir (*thinking*). Pembelajaran berfokus pada bagaimana mengerjakan sesuatu, tetapi kurang pada mengapa hal ini terjadi dan berdampak apa. Dengan kata lain, proses pembelajaran hanya dilakukan dalam bentuk hafalan, bukan pemecahan masalah, penalaran, berpikir kritis, ataupun berpikir kreatif. Hal ini sesuai dengan apa yang disampaikan oleh Yuli dan Siswono [7] bahwa sebagian besar pembelajaran matematika di kelas masih menekankan pemahaman tetapi kurang mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Siswa tidak difasilitasi untuk memecahkan masalah dengan cara yang berbeda dari apa yang dicontohkan guru. Selain itu, siswa juga lebih fokus pada rumus yang digunakan daripada pilihan alternatif penyelesaian masalah lainnya.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan yang dilakukan di SMP Negeri 1 Dungaliyo, berkaitan dengan pembelajaran matematika, ditemukan permasalahan siswa belum terbiasa menyelesaikan soal matematika yang bersifat terbuka (soal yang memiliki beragam jawaban atau solusi penyelesaian masalah). Siswa lebih banyak menyelesaikan soal matematika menggunakan solusi yang sudah ada dan menghafal penyelesaian masalah dari soal rutin yang pernah diajarkan oleh guru. Ketika siswa diberikan pertanyaan yang membutuhkan banyak jawaban atau solusi untuk suatu masalah, siswa mengalami kesulitan untuk menjawab pertanyaan tersebut. Akibatnya, kemampuan siswa dalam mengembangkan kreatifitas berpikir bervariasi. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah bervariasi. Siswa cenderung memberikan jawaban yang sama dengan yang diberikan oleh guru bahkan hanya mengikuti contoh yang telah ada dibuku panduan.

Pembelajaran matematika sebaiknya menekankan aktivitas siswa sebagai pusat dalam pembelajaran. Siswa dilatih dalam berpikir kritis, analitis, dan kreatif sehingga mereka dapat menjadi aktif secara mental dan fisik, mampu mengembangkan pengetahuannya

sendiri melalui bimbingan yang diberikan oleh guru, sehingga mereka bisa menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Dengan diterapkannya kurikulum 2013, siswa diharapkan secara mandiri menemukan konsep untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif melalui penyampaian pengalaman belajar. Salah satu aspek kognitif yang diperlukan dan sangat penting untuk menunjang pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013 adalah kemampuan berpikir matematis dan kreatif. Sejalan dengan pendapat Yuli dan Siswono [7] bahwa salah satu tujuan kurikulum 2013 adalah menyeimbangkan kreativitas antara pengembangan sikap spiritual (mental) dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, dan kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik.

Peran geometri selalu menjadi topik yang menarik dalam pembelajaran matematika, sebab geometri sendiri berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika kelas VII SMP semester genap memuat beberapa materi geometri salah satunya adalah materi segitiga. Dalam materi segitiga, siswa dikenalkan dengan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, ukuran, dan sifat sifat segitiga, jumlah sudut-sudut dalam segitiga, garis-garis istimewa serta keliling dan luas segitiga. semua ini membutuhkan proses berpikir kreatif untuk setiap penyelesaian masalah. Siswa tidak hanya harus dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan arahan gurunya, tetapi yang lebih penting dalam menyelesaikan soal-soal segitiga siswa dapat menemukan banyak solusi dan jawaban yang relevan dengan penyelesaian masalah, dapat menemukan banyak alternatif atau cara penyelesaian masalah yang berbeda-beda, dapat memberikan jawabannya sendiri dengan metode atau strategi yang berbeda dari siswa lain, dengan disertai langkah-langkah yang rinci.

Beberapa penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif matematis sebenarnya sudah dilakukan sebelumnya dengan berbagai aspek seperti kemampuan berpikir kritis pada materi pola bilangan, bangun datar, atau bangun ruang [8][9][10], upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan model pembelajaran [11][12], termasuk upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui pengembangan board game titungan [13]. Kebanyakan materi yang dibahas dalam kaitannya dengan kemampuan berpikir kreatif matematis adalah matero geometri datar dan pola bilangan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kecendrungan adanya kaitan antara kemampuan berpikir kreatif matematis dengan materi geometri. Pada penelitian ini, dilakukan upaya untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada geometri bangun datar lainnya yakni, pada materi segitiga. Penelitian dilakukan dengan melibatkan siswa di SMP Negeri 1 Dungaliyo, Gorontalo.

## 2. Metode

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Dungaliyo, Kecamatan Dungaliyo Kabupaten Gorontalo, pada siswa kelas VIII-2 semester ganjil tahun ajaran 2020/2021 selama 2 bulan, pada masa pandemi covid-19 dari bulan Desember 2020-Januari 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan data hasil observasi berupa pernyataan yang menggambarkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP Negeri 1 Dungaliyo dalam menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan materi segitiga. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Dungaliyo yang berjumlah 139 siswa yang tersebar di 5 kelas dengan rata-rata jumlah siswa setiap kelas 27-28 orang. Subjek penelitian yang diambil yaitu kelas VIII-2 dengan jumlah 27

siswa yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 10 siswa laki-laki. Adapun subjek wawancara dipilih 6 orang yang mewakili kategori tinggi, sedang dan rendah. Jumlah subjek diambil menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak dipilih berdasarkan kelompok-kelompok. Karakteristik sampel di tiap kelompok dianggap heterogen [14].

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif masing-masing siswa pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif yang disesuaikan dengan kriteria penilaian yang ada di sekolah SMP Negeri 1 Dungaliyo yaitu:

**Tabel 1.** Kriteria Pengkategorian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa

| Kriteria | Nilai   |
|----------|---|
| Tinggi   | Nilai $\geq \bar{x} + SD$                       |
| Sedang   | $\bar{x} - SD \leq \text{Nilai} < \bar{x} + SD$ |
| Rendah   | Nilai $< \bar{x} - SD$                          |

Adaptasi dari Macmud [15]

Keterangan :  $\bar{x}$  = Rata-rata      SD = Standar Deviasi

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Deskripsi Hasil Penelitian

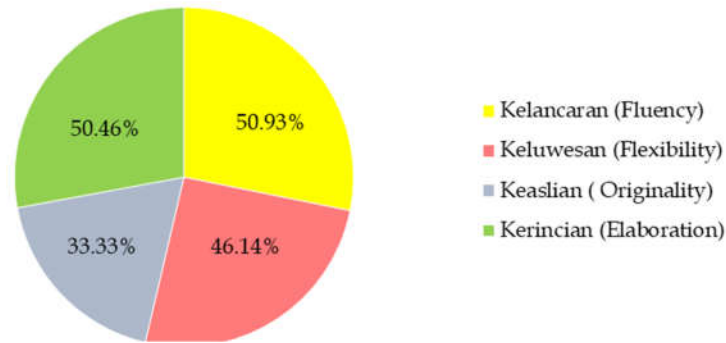
Dari data yang diperoleh, skor tertinggi adalah 69, dan skor terendah adalah 20 dengan rentang skor 0 sampai 96. Secara keseluruhan, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berada pada kategori sedang yakni sebesar 45,52%. Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis didasarkan pada empat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan kerincian (*elaboration*).

Tabel 2 berikut ini memuat uraian capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa untuk setiap item soal yang ditinjau berdasarkan kelompok indikator siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dengan skor secara keseluruhan perindikator yaitu 648.

**Tabel 2.** Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tiap Indikator

| Butir soal | Indikator                     |                                  |                                 |                                  | Jumlah Skor Soal |
|------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------|
|            | Kelancaran ( <i>fluency</i> ) | Keluwesan ( <i>flexibility</i> ) | Keaslian ( <i>originality</i> ) | Kerincian ( <i>elaboration</i> ) |                  |
| 1          | 57                            | 50                               | 44                              | 61                               | 212              |
| 2          | 63                            | 52                               | 40                              | 62                               | 217              |
| 3          | 57                            | 49                               | 29                              | 41                               | 176              |
| 4          | 54                            | 57                               | 42                              | 62                               | 215              |
| 5          | 48                            | 44                               | 28                              | 48                               | 168              |
| 6          | 51                            | 47                               | 33                              | 53                               | 184              |
|            | 330                           | 299                              | 216                             | 327                              | 1172             |
|            | 50,93                         | 46,14                            | 33,33                           | 50,46                            |                  |

Gambaran dari sebaran kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan indikator diilustrasikan dengan diagram lingkaran pada Gambar 1.



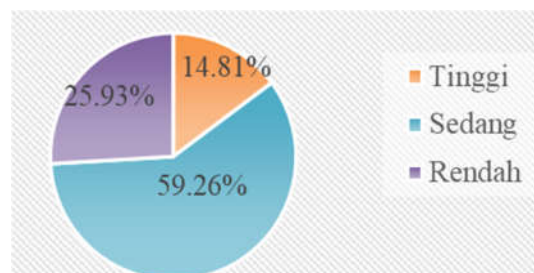
**Gambar 1.** Diagram kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan indikator referensi dan sitasi

Dari Gambar 1 terlihat bahwa indikator yang paling sering dilakukan oleh siswa dari masing-masing soal adalah indikator kelancaran (*fluency*) yaitu sebesar 50,93%, kemudian disusul dengan indikator kerincian (*elaboration*) yaitu sebesar 50,46%. Tabel 3 berikut ini merupakan uraian capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan kelompok kategori siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

**Tabel 3.** Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Kelompok Kategori

| Kategori | Nilai                             | Subjek | Persentase |
|----------|-----------------------------------|--------|------------|
| Tinggi   | Nilai $\geq 58,25$                | 4      | 14,81%     |
| Sedang   | $28,57 \leq \text{Nilai} < 58,25$ | 16     | 59,26%     |
| Rendah   | Nilai $< 28,57$                   | 7      | 25,93%     |
| Jumlah   |                                   | 27     |            |

Gambar 2 berikut adalah diagram lingkaran untuk menunjukkan sebaran data kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berdasarkan kategori. Gambar 2 menunjukkan bahwa terdapat 4 orang siswa atau 14,81% memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis tinggi, 16 orang siswa 59,26% memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang, dan untuk 7 orang siswa atau 25,93% memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis rendah.



**Gambar 2.** Diagram Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Berdasarkan Kategori

Adapun Tabel 4 berikut ini merupakan uraian capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada tiap item yang ditinjau berdasarkan kategori siswa.

**Tabel 4.** Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Kategori

| Kategori | Subjek | Total Skor | Total Skor Tiap Kategori | Indikator  |              |          |           |
|----------|--------|------------|--------------------------|------------|--------------|----------|-----------|
|          |        |            |                          | Kelancaran | Keluwesannya | Keaslian | Kerincian |
| Tinggi   | 4      | 260        | 384                      | 72         | 75           | 51       | 62        |
| Sedang   | 16     | 744        | 1536                     | 211        | 191          | 132      | 210       |
| Rendah   | 7      | 168        | 672                      | 47         | 33           | 33       | 55        |
| Jumlah   | 27     | 1172       | 2592                     | 330        | 299          | 216      | 327       |

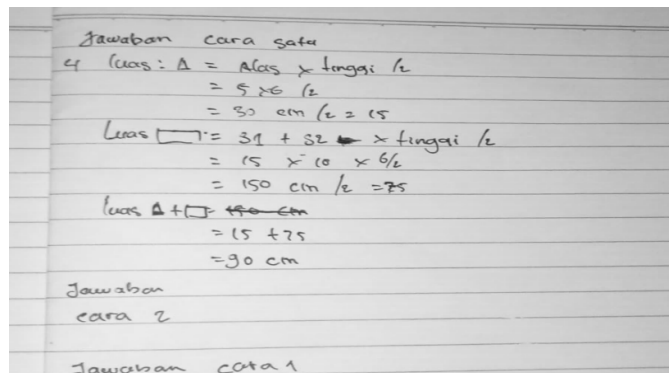
Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa perolehan skor dari keempat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa untuk kategori tinggi yaitu indikator keluwesannya sebesar 75, sedang yaitu indikator kelancaran sebesar 211 dan rendah yaitu indikator kerincian sebesar 55.

### 3.2. Pembahasan

Adapun dalam penelitian ini data hasil kemampuan berpikir kreatif matematis untuk masing-masing indikator sebagai berikut.

#### 1) Kelancaran (*Fluency*)

Untuk indikator pertama, kelancaran, siswa mampu memberikan rentang jawaban yang tepat disertai pemecahan masalah yang jelas. Berdasarkan temuan, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada indikator pertama ini mencapai 50,93%. Beberapa siswa mampu memberikan beberapa jawaban yang baik dengan pemecahan masalah yang jelas, sementara yang lain hanya memiliki satu jawaban yang relevan dan pemecahan masalah yang kurang jelas. Hal ini ditunjukkan dari salah satu hasil pekerjaan siswa pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Jawaban siswa

Dari jawaban siswa di atas terlihat siswa sudah mampu dalam menyelesaikan soal tersebut. Namun, penyelesaian masalahnya kurang jelas, dan terdapat kekeliruan pada hasil pekerjaan siswa tersebut. Artinya kebanyakan siswa memiliki kecenderungan

takut akan hasil yang salah, menyebabkan rasa ingin tahu dan ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal tersebut ada yang sudah optimal dan ada yang belum optimal.

## 2) Keluwesan (*Flexibility*)

Pada indikator kedua yaitu keluwesan, siswa mampu memberikan jawaban lebih dari satu cara penyelesaian (beragam) secara berbeda. Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada indikator ini mencapai 46,14%. Sebagian siswa mampu menjawab dengan berbagai cara yang berbeda (jawaban lebih dari satu cara penyelesaian), tetapi beberapa siswa belum mampu mengerjakan soal dengan memberikan jawaban yang beragam, dengan proses perhitungan dan hasil yang benar. Hal ini ditunjukkan dengan salah satu hasil pekerjaan siswa yang belum mampu memberikan jawaban dengan cara yang beragam atau bervariasi, namun perhitungan dan hasilnya benar sebagai berikut:

4. cara 1.  
 Dik:  $AG = GF = ED = 5 \text{ cm}$ ,  
 $FH = GH = 6 \text{ cm}$ , dan  $BC = 10 \text{ cm}$   
 Dit: luas daerah bangun yg diatas  
 penye:  
 luas daerah yg diatas = luas  $ABC$  + luas  $BCF$  + luas  $CDE$   
 mencari luas  $ABC$       mencari luas  $BCF$   
 $\text{luas } ABC = \frac{1}{2} \times AG \times GH$        $\text{luas } BCF = \frac{1}{2} \times BC \times (FH + GH)$   
 $= \frac{1}{2} \times 5 \times 6$        $= \frac{1}{2} \times 10 \times (6 + 6)$   
 $= \frac{1}{2} \times 30$        $= \frac{1}{2} \times 10 \times (12)$   
 $= 15 \text{ cm}^2$        $= \frac{1}{2} \times 120$   
     $= 60 \text{ cm}^2$   
 mencari luas  $CDE$   
 $\text{luas } CDE = \frac{1}{2} \times ED \times GH$   
 $= \frac{1}{2} \times 5 \times 6$   
 $= \frac{1}{2} \times 30$   
 $= 15 \text{ cm}^2$   
 luas daerah atas = luas  $ABC$  + luas  $BCF$  + luas  $CDE$   
 $= 15 + 60 + 15$   
 $= 90 \text{ cm}^2$   
 cara 1.

Gambar 4. Jawaban Siswa

Artinya siswa masih merasakan kesulitan dalam mengerjakan soal berpikir kreatif dengan memberikan beragam jawaban dengan benar dan tepat. Siswa lebih banyak menggunakan solusi yang sudah ada, atau menghafal penyelesaian masalah dari soal rutin atau contoh yang pernah diberikan oleh guru, menyebabkan siswa cenderung mengerjakan soal hanya memusat pada satu cara penyelesaian.

## 3) Keaslian (*Originality*)

Pada indikator ketiga yaitu keaslian, siswa belum mampu memberikan jawaban dengan cara yang unik atau cara yang berbeda dari yang diberikan oleh siswa lain, proses perhitungan dan hasilnya benar. Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada indikator ini yaitu mencapai 33,33%. Hasil tes siswa menunjukkan hampir semua siswa belum mampu memberikan jawaban dengan cara yang unik atau cara yang berbeda dari yang diberikan oleh siswa lain, tetapi siswa sudah mampu memberikan jawaban dengan proses perhitungan dan hasil yang benar. Hal ini disebabkan siswa belum terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat terbuka menyebabkan siswa kebingungan dan merasa kesulitan saat



mengerjakan soal yang diberikan karena mereka belum mengetahui cara atau alternatif yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Walaupun sebenarnya banyak soal yang terbuka yang tidak hanya memiliki satu cara penyelesaian saja melainkan banyak cara yang dapat dibuat untuk menyelesaikannya.

#### 4) Keterincian (*Elaboration*)

Pada indikator keempat yaitu keterincian, siswa mampu memberikan jawaban yang benar terhadap satu atau lebih cara penyelesaian masalah, dengan disertai langkah-langkah yang rinci. Berdasarkan hasil penelitian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada indikator ini yaitu mencapai 50,46%. Hasil tes siswa menunjukkan sebagian siswa sudah mampu memberikan jawaban dengan rinci dan terurut, namun masih ada siswa yang kurang rinci dalam menuliskan jawabannya. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika, dan tidak ada kemauan untuk bertanya pada guru sehingga siswa akan mengalami kesulitan saat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, kemampuan berpikir kreatif ini dikategorikan dengan predikat tinggi, sedang dan rendah. Adapun uraian mengenai karakteristik masing-masing kategori ditinjau dari indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yaitu sebagai berikut:

##### 1) Kategori Tinggi

Berdasarkan analisis data dari hasil penelitian, bahwa secara keseluruhan dari 27 siswa hanya terdapat 4 siswa yang berada pada kategori tinggi. Siswa yang berada pada kategori tinggi adalah siswa yang sudah memenuhi 4 indikator kemampuan berpikir kreatif matematis sesuai yang telah disebutkan sebelumnya namun skor yang diperoleh disetiap indikator berbeda. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, siswa tidak hanya terpaku pada satu alternatif jawaban, namun juga mampu memberikan ide, solusi, maupun alternatif lain yang berbeda dengan siswa lain dalam menyelesaikan soal. Adapun jawaban beberapa siswa menggunakan lebih dari satu cara penyelesaian dengan hasil yang sama. Siswa juga mampu memberikan kerincian jawaban dalam menyelesaikan masalah. Akan tetapi, untuk siswa yang memenuhi indikator keaslian, siswa hanya mampu memberikan jawaban dengan proses penyelesaian yang benar tetapi belum mampu memberikan keunikan jawaban atau cara yang berbeda yang diberikan oleh siswa yang lain dalam menyelesaikan soal.

##### 2) Kategori Sedang

Siswa yang berada pada kategori sedang adalah 16 orang dari 27 orang. Dapat dikatakan lebih dari 50% siswa sudah mampu memberikan ide atau solusi dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan satu cara penyelesaian dan hasilnya benar. Sebagian siswa juga sudah mampu memberikan keterurutan dan keterincian jawaban dalam menyelesaikan beberapa soal namun masih ada juga siswa yang tidak menuliskan jawabannya dengan terurut dan rinci. Sehingga, siswa sudah mampu memenuhi 2 indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran dan kerincian.

### 3) Kategori Rendah

Terdapat sebanyak 7 siswa yang masuk dalam kategori rendah dari total 27 siswa. Hal ini dikarenakan pada kategori ini siswa sudah mampu menyelesaikan soal yang diberikan namun mereka menyelesaikan soal tersebut dengan menggunakan cara dengan hasil yang salah dan ada pula yang tidak memberikan solusi jawaban di beberapa soal. Siswa yang berada pada kategori rendah hanya memenuhi 1 indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran.

Dari penjelasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Dungaliyo sudah cukup mampu pada indikator kelancaran dan keterampilan namun pada indikator keluwesan dan keaslian masih tergolong sedang. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi setiap indikator kemampuan berpikir kreatif siswa, diantaranya sebagai berikut. Pertama, siswa belum terbiasa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang bersifat terbuka (soal yang memiliki beragam jawaban atau solusi penyelesaian masalah), menyebabkan siswa kebingungan dan merasa kesulitan untuk mengerjakan soal yang diberikan karena mereka tidak tahu cara atau alternatif apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Kedua, siswa lebih banyak menyelesaikan soal matematika menggunakan solusi yang sudah ada dan menghafal penyelesaian masalah dari soal rutin yang pernah diajarkan oleh guru, menyebabkan siswa cenderung mengerjakan soal hanya memusat pada satu cara penyelesaian masalah. Kreatifitas berpikir siswa bervariasi menyebabkan rasa ingin tahu dan ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal ada yang sudah optimal dan ada juga belum optimal. Ketiga, kemampuan pemecahan masalah yang bervariasi menyebabkan siswa terbiasa menyelesaikan soal berdasarkan contoh yang diberikan oleh guru atau mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang telah ada di buku panduan atau di internet. Sehingga siswa cenderung malas untuk memikirkan atau mencoba mengerjakan soal tersebut menggunakan cara atau alternatif yang berbeda-beda atau membuat penemuan baru yang dapat menyelesaikan soal tersebut dan menjadikan siswa tidak percaya diri dengan jawabannya sendiri sehingga lebih mengharap jawaban dari siswa lain.

Dari hasil pembahasan yang telah penulis uraikan di atas, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan tes pada materi segitiga, dominan berada pada kategori sedang dengan presentase skor yaitu 59,26%. Sebagian besar siswa belum mampu memenuhi keempat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Penelitian yang mendukung pernyataan penulis yaitu oleh Samsiawaty K. Daud (2018) yang menyimpulkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tapa Kabupaten Bone Bolango berada pada tingkat kategori sedang dengan presentase skor yaitu 68,59%. Pada penelitian tersebut, dikarenakan dalam penyelesaian soal, sebagian besar siswa belum mampu memenuhi keseluruhan indikator kemampuan berpikir kreatif pada materi pola bilangan [8].

## 4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi segitiga di SMP Negeri 1 Dungaliyo tergolong sedang atau belum maksimal. Hal ini terlihat dari keseluruhan capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa hanya sebesar 59,26% artinya sebagian besar siswa sudah mampu mengerjakan soal berpikir kreatif matematis walaupun hasilnya belum maksimal. Dari 27 siswa terdapat

4 siswa yang berada pada kategori tinggi, 16 siswa berada pada kategori sedang, dan 7 siswa berada pada kategori rendah.

### Referensi

- [1] Permendikbud, "Permendikbud Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah," 2016.
- [2] Maulana, *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis - Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press, 2017.
- [3] A. H. Wahid and R. A. Karimah, *Integrasi Higher Order Thinking Skill (HOTS) dengan Model Creative Problem Solving*. Probolinggo: Universitas Nurul Jadid, 2018.
- [4] K. E. Lestari and M. R. Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- [5] L. Nurlaela and E. Ismayati, *Strategi Belajar Berpikir Kreatif*. Yogyakarta: Ombak, 2015.
- [6] U. Munandar, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009.
- [7] T. Yuli dan E. Siswono, *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- [8] K. Usman, H. B. Uno, F. A. Oroh, and R. Mokolinug, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Pola Bilangan," *Jambura J. Math. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 15–20, Mar. 2021, doi: 10.34312/jmathedu.v2i1.10260.
- [9] S. A. Safaria dan M. S. Sangila, "Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP Negeri 9 Kendari pada materi bangun datar," *Jurnal Al-Ta'dib*, vol. 11, no. 2, pp. 73–90, 2018.
- [10] Andiyana, M. Arfan, R. Maya, and W. Hidayat. "Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp pada materi bangun ruang." *JPMI: J. Pemb. Mat. Inov.*, vol. 1, no. 3, pp. 239-248, 2018.
- [11] Faturohman, Ikhsan, and E. A. Afriansyah. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving" *Mosharafa: J. Pend. Mat.*, vol. 9, no. 2, pp.107-118, 2020.
- [12] D. P. Subakti, J. Marzal, and M. H. E. Hsb, "Pengembangan E-LKPD Berkarakteristik Budaya Jambi Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis STEM Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis", *Jurnal Cendekia: J. Pend. Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 1249-1264, 2021.
- [13] J. Widiyanto dan T. N. H. Yunianta, "Pengembangan Board Game TITUNGAN untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa", *Mosharafa: J. Pend. Mat.*, vol. 10, no. 3, pp. 425-436, 2021.
- [14] A. Kurniawan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.
- [15] T. Machmud, "Peningkatan Kemampuan Komunikasi, Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Efficacy Siswa Melalui Pendekatan Problem Centered Learning Dengan Strategi Scaffolding," in *Tesis, Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia*, Bandung: Tidak diterbitkan, 2013.