

Analisis Sikap Belajar dan Kemampuan Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Analysis of Learning Attitudes and Students' Creativity Ability in Solving Mathematical Problems

Risma Normalasari¹, Hamdan Sugilar², Sofyan Ali³

^{1,2}Prodi Pendidikan Matematika, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Jl. Soekarno Hatta, Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat

³SMKN 3 Kota Sukabumi

Jl. Kabandungan No.86, Selabatu, Kec. Cikole, Kota Sukabumi, Jawa Barat

1192050091@student.uinsgd.ac.id

Abstrak

Kemampuan kreativitas diperlukan untuk dapat menunjang kehidupan, terutama dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika kemampuan kreativitas menjadi salah satu aspek yang mempengaruhi hasil belajar. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sikap belajar dan kemampuan kreativitas yang dimiliki siswa dalam memecahkan masalah khususnya dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode survei pada siswa SMA. Hasil penelitian membuktikan tingkat kreativitas siswa berada pada kategori cukup baik. Namun kemampuan kreativitas masih perlu ditingkatkan sehingga bisa menunjang siswa dalam kegiatan belajar.

Kata kunci: Kreativitas, Sikap Belajar, Hasil Belajar, Matematika

Abstract

The ability of creativity is needed to be able to support life, especially in solving problems in everyday life. In learning mathematics, creativity is one aspect that affects learning outcomes. This research was carried out with the aim of knowing students' learning attitudes and abilities in solving problems, especially in learning mathematics. The method used in this research is a survey method. The results showed that the level of student creativity was in the pretty good category. However, the ability of creativity still needs to be improved so that it can support students in learning activities.

Keywords: Creativity, Learning Attitude, Learning Outcomes, Mathematics

1. PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu tindakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan daya bernalar siswa, meningkatkan kecerdasan siswa, dan mengubah sikap menjadi lebih positif (Masnur, 2020). Kreativitas merupakan kemampuan seseorang untuk memikirkan hal baru sehingga dapat menciptakan solusi serta pemecahan dalam suatu masalah yang dihadapi (Astuti & Aziz, 2019). Disebutkan oleh Didi Pianda (2020) dalam artikelnya kreatifitas menjadi salah satu aspek internal yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Sikap dan kemampuan untuk berpikir logis juga tidak terlepas dari matematika (Nurhidayah, 2019). Sesuai dengan uraian tersebut, kemampuan kreativitas dan sikap dalam pemecahan masalah sangat diperlukan dalam matematika.

Seiring dengan pertambahan usia masalah yang dihadapi akan semakin kompleks, sehingga kemampuan berpikir kreatif serta pemecahan masalah diperlukan untuk dapat survive (Andiyana dkk., 2018). Ada lima indikator dalam kemampuan berpikir kreatif, diantaranya yaitu kepekaan (*sensitivity*), kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keterperincian (*elaboration*), dan keaslian (*originality*). Salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah dengan pemecahan masalah (Ardiansyah dkk., 2020). Ciri dari kreativitas dapat dibedakan menjadi ciri kognitif (*aptitude*) dan juga ciri non-kognitif (*non-aptitude*). Ciri kognitif kemampuan kreatifitas yaitu orisinalitas, fleksibilitas, dan kefasihan. Selanjutnya ciri non-kognitif kemampuan kreativitas yaitu motivasi, kepribadian dan sikap kreatif (Subur, 2013).

Kreativitas matematika masih perlu ditingkatkan pada setiap tingkatan sekolah disebabkan karena siswa kurang memahami materi dan kurang terampil dalam menyelesaikan soal dalam pelajaran selain itu kurang pro dan aktif dalam proses pembelajaran matematika (Masnur, 2020).

2. METODE

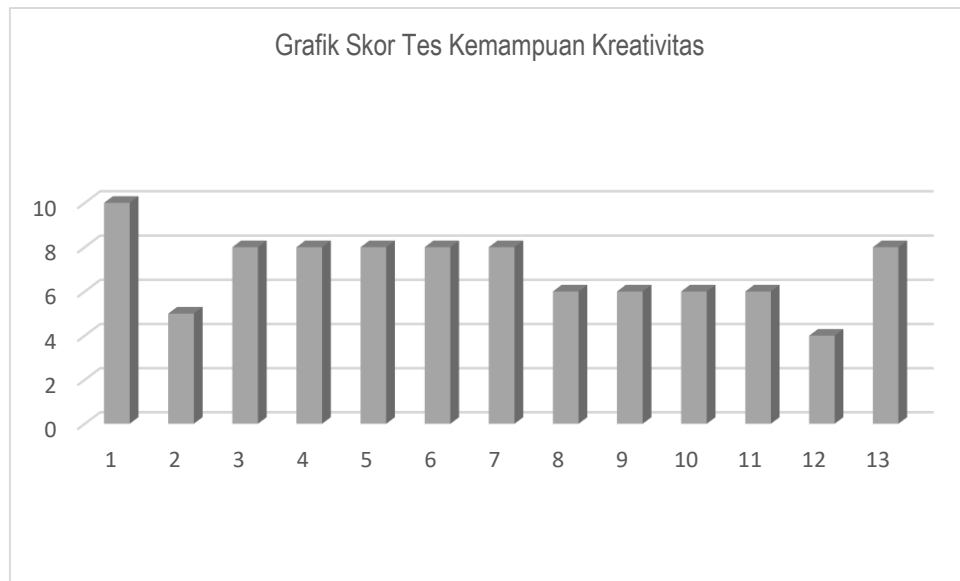
Metode penelitian yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan kualitatif. Peneliti mencari tahu tingkat kreativitas pemecahan masalah siswa pada jenjang Sekolah Menengah Atas. Asmadi Als (2004) mengungkapkan bahwa metode ini merupakan prosedur dengan melaksanakan survei atau bisa juga dengan memberikan angket atau skala pada satu sampel untuk mendeskripsikan sikap, opini, perilaku, atau karakteristik responden. Setelah hasil survei diperoleh, peneliti membuat kesimpulan tentang kebiasaan yang ada dalam suatu populasi. Metode ini mengamati/menyelidiki hal dengan kritis untuk memperoleh keterangan yang jelas dan baik terhadap suatu persoalan tertentu (Margono, 2005).

Pengambilan subjek dilakukan dengan teknik random sampling, yaitu siswa jenjang Sekolah Menengah Atas dengan kriteria telah menerima materi trigonometri dan persamaan kuadrat. Instrumen yang digunakan adalah angket sikap belajar matematika dan soal tes kemampuan kreativitas penyelesaian masalah matematika. Selanjutnya data yang diperoleh akan dianalisis secara deskriptif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kemampuan Kreativitas

Kemampuan kreativitas matematika diukur dengan instrumen tes soal kemampuan kreativitas matematika, siswa diminta menyelesaikan 3 butir soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.



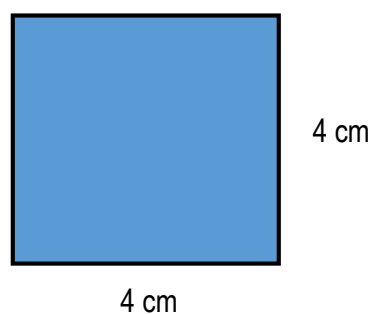
Gambar 1. Grafik Skor Tes Kemampuan Kreativitas

Setelah hasil tes kreativitas matematika siswa, berikut ini dibuat penafsirannya

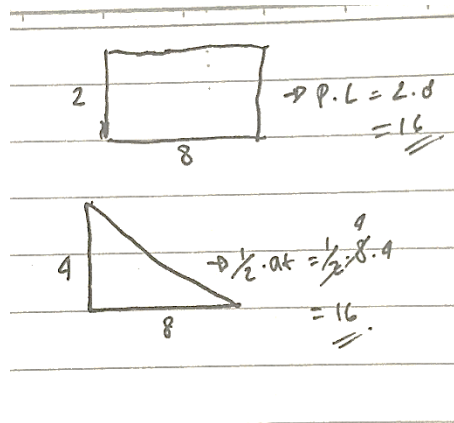
- skor 8 - 10 = tergolong baik
- skor 6 - 8 = tergolong cukup baik
- skor 4 - 6 = tergolong kurang baik
- skor 2 - 4 = tergolong kurang

Dari data yang diperoleh, 1 orang siswa memiliki kreativitas matematika baik, 6 orang siswa memiliki kreativitas matematika cukup baik, 5 orang siswa memiliki kreativitas matematika kurang baik, dan 1 orang siswa memiliki kreativitas matematika kurang. Dari 13 subjek yang mengikuti tes hanya satu siswa yang berhasil mengerjakan seluruh soal dengan tepat. Sehingga diperoleh rata-rata skor tes kemampuan kreativitas yaitu 7 dan masuk kedalam kategori cukup baik.

Soal Nomor 1



Buatlah dua bangun datar lain yang luasnya sama dengan luas persegi berikut!

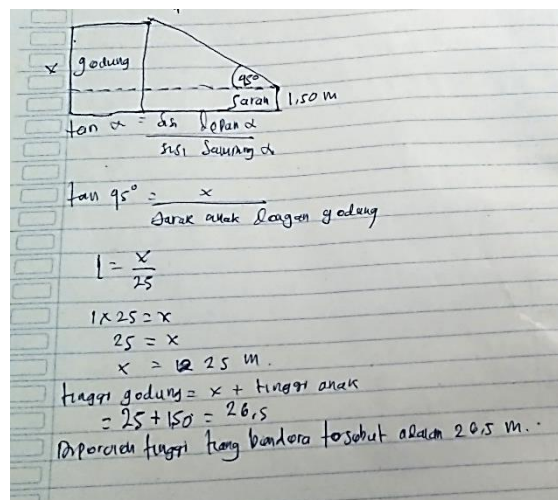


Gambar 2. Jawaban Siswa Soal No 1

Dari jawaban siswa pada gambar 2, siswa dapat menjawab sesuai dengan perintah soal, lengkap dengan pembuktiannya. Pada soal no 1 rata-rata siswa mencapai 80,75% menandakan siswa dapat menjawab dengan benar.

Soal Nomor 2

Sarah mempunyai tinggi badan 150 cm. Dia menatap puncak gedung dari jarak 25 meter dengan sudut elevasi 45° . Berapakah tinggi gedung tersebut?

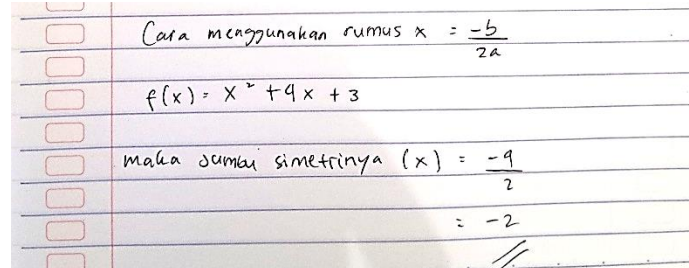


Gambar 3. Jawaban Siswa Soal No 2

Dari jawaban siswa pada gambar 3, siswa dapat menafsirkan hal-hal yang diketahui pada soal dan menyelesaikan penghitungan dengan tepat. Pada soal no 2, siswa mendapat skor 100% menandakan siswa dapat menjawab dengan benar.

Soal Nomor 3

Tentukan beberapa cara untuk menentukan sumbu simetri dari grafik fungsi $(x) = x^2 + 4x + 3$!



Cara menggunakan rumus $x = \frac{-b}{2a}$

$f(x) = x^2 + 4x + 3$

maka sumbu simetrinya $(x) = \frac{-4}{2}$

$= -2$

Gambar 4. Jawaban Siswa Soal No 3

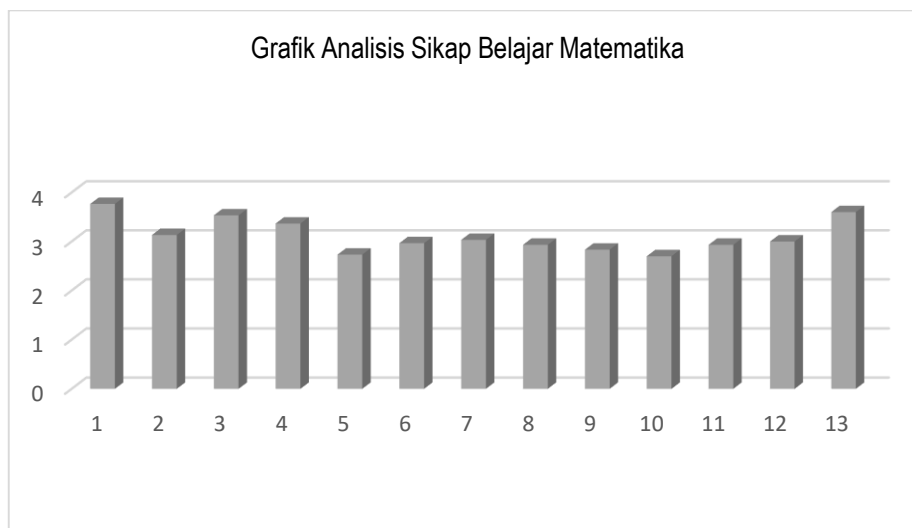
Dari jawaban siswa pada gambar 4, siswa hanya menjawab dengan satu cara penyelesaian. Sedangkan pada soal diminta untuk memberikan beberapa cara penyelesaian untuk soal tersebut. Pada soal no 3, rata-rata siswa mencapai 45% menandakan siswa dapat menjawab dengan benar.

B. Sikap Kreativitas Matematika

Sikap belajar matematika diukur dengan instrumen angket, yang terdiri dari 30 pertanyaan yang di kategorikan kedalam lima indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kepekaan (*sensitivity*), kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keterperincian (*elaboration*), dan keaslian (*originality*).

Tabel 1. Indikator Angket Sikap Belajar Matematika

No.	Aspek yang Diukur	Indikator-Indikator Belajar Matematika
1.	Fleksibilitas	Menghasilkan ide baru untuk jawaban atau pertanyaan yang bervariasi
		Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda
		Mencari banyak alternatif atau arah penyelesaian yang berbeda-beda
2.	Originalitas	Mampu menciptakan pernyataan yang aktual dan unik
		Meninjau ungkapan yang unik untuk menggambarkan diri
		Memiliki keinginan yang kuat untuk memecahkan soal-soal matematika
3.	Elaborasi	Menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara aktif dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas
		Berani dalam menerima dan melaksanakan tugas berat
		Gemar mencari cara yang praktis dalam belajar
		Kritis, dapat memeriksa hasil pekerjaannya dan aktif bertanya
4.	Fluency	Menciptakan banyak alternatif gagasan, jawaban, penyelesaian masalah dan pertanyaan



Gambar 5. Grafik Analisis Sikap Belajar Matematika

Setelah hasil angket sikap belajar matematika siswa, berikut ini dibuat penafsirannya

- a. 76 % - 100 % (3.04 - 4.0) = tergolong baik
- b. 56 % - 75 % (2.24 - 3) = tergolong cukup baik
- c. 40 % - 55 % (1.6 - 2,2) = tergolong kurang baik

Jadi, penafsiran (kesimpulan) dari angket sikap kreativitas siswa sesuai standar diatas adalah 7 orang (53,85%) siswa dapat menghasilkan gagasan jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dan dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dengan cukup baik, sedangkan 6 orang (46,15%) tergolong kedalam kategori kurang baik yang artinya masih belum dapat menghasilkan gagasan jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dan dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda.

4. SIMPULAN

Dari data yang diperoleh, 1 orang siswa memiliki kreativitas matematika baik, 6 orang siswa memiliki kreativitas matematika cukup baik, 5 orang siswa memiliki kreativitas matematika kurang baik, dan 1 orang siswa memiliki kreativitas matematika kurang. Ini berbanding lurus dengan hasil dari angket sikap kreativitas siswa yang menyatakan hasil 7 orang (53,85%) siswa dapat menghasilkan gagasan jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dan dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda dengan cukup baik, sedangkan 6 orang (46,15%). Sehingga kemampuan kreativitas bagi siswa masih perlu ditingkatkan agar dapat membantu siswa dalam kegiatan belajar dan mendapat hasil yang lebih baik.

REFERENSI

Copyright © 2023 The Authors. Published by Gunung Djati Conference Series This is an open access article distributed under the CC BY 4.0 license - <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

- Alsa, A. (2004). *Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif serta Kombinasinya dalam Penelitian Psikologi*. Pustaka Pelajar.
- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(3), 239–248. <https://doi.org/DOI 10.22460/jpmi.v1i3.239-248>
- Ardiansyah, Y. A., Gufron, M. A., & Suriyah, P. (2020). *ANALISIS KREATIVITAS MATEMATIKA SISWA BERBASIS OPEN ENDED PROBLEM PADA MATERI SPLDV*. 11.
- Astuti, R., & Aziz, T. (2019). Integrasi Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini di TK Kanisius Sorowajan Yogyakarta. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 294–302. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.99>
- Margono. (2005). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. PT. Rineka Cipta.
- Masnur, M. (2020). *PENINGKATAN KREATIVITAS MATEMATIKA MELALUI MODEL VARK-FLEMING PADA SISWA KELAS V SDN 8 TAMPAAN*. 10.
- Nurhidayah. (2019). Pengaruh Konsep Diri dan Iklim Keluarga melalui Motivasi Berprestasi, Sikap, dan Kreativitas terhadap Hasil Belajar Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 7(1), 35–46. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v7i1.318>
- Pianda, D. & Rahmiati. (2020). Peningkatan Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Google Classroom Sebagai Kelas Digital Berbantuan Aplikasi Geogebra. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 93–111.
- Subur, J. (2013). Analisis Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika di Kelas. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 50–55. <https://doi.org/10.17509/jpp.v13i1.3478>