

ANALISIS KREATIVITAS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA

Nur Lillatul Afifah

STKIP PGRI Jombang; Jalan Pattimura III/20 Jombang, 0321-854319
e-mail: afifahnurilillatul@gmail.com

Abstrak

Kreativitas adalah suatu kemampuan umum untuk menciptakan suatu hal yang baru, sebagai kemampuan untuk memberikan gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya. Siswa yang tidak kreatif bisa disebabkan oleh berbagai faktor, misalnya kurangnya pemahaman tentang konsep masalah atau pembelajaran dan kurangnya latihan untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kreativitas siswa berkemampuan matematika tinggi dan berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 2 subjek berdasarkan kemampuan matematika kelas X MIPA MAN 10 Jombang yaitu subjek berkemampuan matematika tinggi dan berkemampuan matematika sedang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu instrumen utama adalah peneliti sendiri dan instrumen pendukung lembar tes dan pedoman wawancara. Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah lembar tes dan pedoman wawancara. Peneliti menggunakan triangulasi waktu untuk keabsahan data. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis kreativitasnya berdasarkan indikator kreativitas yaitu kefasihan, fleksibilitas, keterincian dan kebaruan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreativitas subjek berkemampuan matematika tinggi untuk kefasihan, menyelesaikan soal secara lancar dengan jawaban yang benar. Fleksibilitas, menyelesaikan soal menggunakan dua metode yang berbeda. Keterincian, menjelaskan langkah-langkah dalam penyelesaian soal secara rinci dan runtut beserta sifat yang digunakan. Kebaruan, terbiasa menggunakan metode dalam menyelesaikan soal dengan cara yang sudah diketahui selama ini. Subjek berkemampuan matematika sedang untuk kefasihan, menyelesaikan soal secara lancar dengan jawaban yang benar. Fleksibilitas, menyelesaikan soal dengan satu metode (cara). Keterincian, menjelaskan langkah-langkah dalam penyelesaian soal secara rinci dan runtut beserta sifat yang digunakan. Kebaruan, terbiasa menggunakan metode yang diketahui selama ini dalam menyelesaikan soal.

Kata Kunci : *Kreativitas, Menyelesaikan Soal*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang amat berguna dan banyak memberi bantuan dalam mempelajari berbagai disiplin ilmu yang lain. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa setiap orang memerlukan pengetahuan matematika dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhannya (Depdiknas, 2006). Saat mempelajari sebuah ilmu seseorang perlu ketertarikan untuk melakukannya. Seperti halnya siswa dalam mempelajari matematika, saat proses belajar di sekolah perlu adanya ketertarikan siswa untuk mempelajarinya.

Menurut Torrance (dalam Santoso, Ahmad 2013:101) bahwa kreativitas didefinisikan sebagai proses dalam memahami sebuah masalah, mencari solusi yang mungkin, menarik hipotesis, menguji dan mengevaluasi, serta mengkomunikasikan hasilnya kepada orang lain.

Menurut Utami, Anisa (2013:227) siswa yang tidak kreatif bisa disebabkan oleh berbagai faktor, misalnya : kurangnya pemahaman tentang konsep masalah atau pembelajaran dan kurangnya latihan untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Kurangnya kreativitas siswa berdampak pada kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Siswa akan cenderung untuk menyelesaikan menggunakan pola atau rumus yang diberikan sehingga siswa jarang menggunakan ide atau pemikirannya sendiri untuk menyelesaikan masalah.

Pentingnya kreativitas tertera dalam sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun 2003 antara lain adalah melalui pendidikan diharapkan dapat mengembangkan potensi siswa yang kreatif karena dalam menyelesaikan masalah matematika tidak hanya asal-asalan menemukan jawabannya. Perlu dengan konsep-konsep untuk proses pengerjaannya jadi dalam belajar matematika harus mempunyai kreativitas yang tinggi dengan kemampuan berpikir yang kreatif. Kreativitas dipandang sebagai produk dari berpikir kreatif, sedangkan berpikir kreatif merupakan kegiatan dalam pembelajaran yang diarahkan untuk mendorong atau memunculkan kreativitas siswa.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kreativitas siswa berkemampuan matematika tinggi dan berkemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan soal matematika

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian yang digunakan oleh peneliti merupakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, atau disebut dengan penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini bersifat deskriptif karena berusaha untuk mengungkapkan, menganalisis, dan memberi gambaran tentang kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika.

2. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika sedang kelas X MAN 10 Jombang

3. Metode Pengumpulan Data

- a) Metode tes
- b) Metode wawancara

4. Instrumen Penelitian

- a) Instrumen utama adalah peneliti sendiri
- b) Instrumen pendukung
 - 1) Lembar tes
 - 2) Pedoman wawancara

5. Analisis Data

Teknik menganalisis data dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah memilih hal-hal pokok yang sesuai dengan fokus penelitian.

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memungkinkan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan.

3. Pengambilan Keputusan atau Verifikasi

Setelah data disajikan, maka dilakukan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Untuk itu, diusahakan mencari pola, model, tema, hubungan, persamaan, hal-hal yang sering muncul, hipotesis dan sebagainya.

HASIL PENELITIAN

1. Paparan data hasil tes I

- 1) Hasil tes penyelesaian soal pertama subjek SP-NMT

Cara I

$$\begin{aligned} (a^2)^{-1} (a^2)^3 &= a^{2 \cdot (-1)} \times a^{2 \cdot 3} \\ &= a^{-2} \times a^6 \\ &= a^{-2+6} \\ &= a^4 \end{aligned}$$

Cara II

$$\begin{aligned} (a^2)^{-1} (a^2)^3 &= \frac{1}{a^2} \times a^6 \\ &= \frac{a^6}{a^2} \\ &= a^{6-2} \\ &= a^4 \end{aligned}$$

Gambar 4.1 Hasil penyelesaian soal tes pertama subjek matematika tinggi

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pertama subjek menyelesaikan soal secara lancar dengan jawaban benar, subjek menyelesaikan soal dengan dua cara berbeda, subjek menyelesaikan soal dengan cara yang sudah diketahui selama ini, subjek menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara rinci dan runtut.

- 2) Hasil tes penyelesaian soal kedua subjek berkemampuan matematika sedang

$$\begin{aligned} (a^2)^{-1} \times (a^2)^3 &= a^{2 \cdot (-1)} \times a^{2 \cdot 3} \\ &= a^{-2} \times a^6 \\ &= a^{-2+6} \\ &= a^4 \end{aligned}$$

Gambar 4.2 Hasil penyelesaian soal pertama subjek matematika sedang

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek menyelesaikan soal secara lancar (fasih) dengan jawaban benar, subjek menyelesaikan soal dengan dua satu cara, subjek menyelesaikan soal dengan cara yang sudah diketahui selama ini, subjek menjelaskan langkah-langkah dalam penyelesaian soal secara rinci dan runtut.

2. Paparan data hasil tes II

- 1) Hasil penyelesaian soal tes I subjek SP-NMT

Cara I

$$\begin{aligned} (x^3)^{-2} (x^3)^6 &= x^{3 \cdot (-2)} \times x^{3 \cdot 6} \\ &= x^{-6} \times x^{18} \\ &= x^{-6+18} \\ &= x^{12} \end{aligned}$$

Cara II

$$\begin{aligned} (x^3)^{-2} (x^3)^6 &= \frac{1}{(x^3)^2} \cdot x^{3 \cdot 6} \\ &= \frac{1}{x^6} \cdot x^{18} \\ &= \frac{x^{18}}{x^6} \\ &= x^{18-6} \\ &= x^{12} \end{aligned}$$

Gambar 4.3 hasil tes penyelesaian soal II subjek matematika tinggi

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pertama subjek menyelesaikan soal secara lancar dengan jawaban benar, subjek menyelesaikan soal dengan dua cara berbeda, subjek menyelesaikan soal dengan cara yang sudah diketahui selama ini, subjek menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara rinci dan runtut.

2) Paparan data hasil tes II subjek berkemampuan matematika sedang

$$\begin{aligned} (x^3)^{-2} (x^3)^6 &= x^{3 \cdot (-2)} x^{3 \cdot 6} \\ &= x^{-6} x^{18} \\ &= x^{-6+18} \\ &= x^{12} \end{aligned}$$

Gambar 4.4 hasil tes penyelesaian soal II subjek matematika sedang

Berdasarkan hasil tes dan wawancara subjek menyelesaikan soal secara lancar (fasih) dengan jawaban benar, subjek menyelesaikan soal dengan dua satu cara, subjek menyelesaikan soal dengan cara yang sudah diketahui selama ini, subjek menjelaskan langkah-langkah dalam penyelesaian soal secara rinci dan runtut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Subjek berkemampuan matematika tinggi untuk kefasihan, menyelesaikan soal secara lancar dengan jawaban benar, fleksibilitas subjek menyelesaikan soal dengan dua cara berbeda, keterincian subjek menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara rinci dan runtut, kebaruan subjek terbiasa menggunakan cara yang sudah diketahui selama ini.

2. Subjek berkemampuan matematika sedang untuk kefasihan, menyelesaikan soal secara lancar dengan jawaban benar, fleksibilitas subjek menyelesaikan soal dengan satu cara berbeda, keterincian subjek menjelaskan langkah-langkah penyelesaian soal secara rinci dan runtut, kebaruan subjek terbiasa menggunakan cara yang sudah diketahui selama ini..

Saran

1. Bagi siswa hendaknya lebih giat belajar dan terus mengasah kreativitasnya dalam menyelesaikan soal matematika.
2. Bagi guru matematika hendaknya mengetahui kreativitas anak didik dalam menyelesaikan soal matematika.

Daftar Pustaka

- Santoso, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standart Isi dan Standart Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta, Indonesia:Depdiknas.
- Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah. 2017. *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan untuk Sekolah Menengah Atas*. Jakarta, Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Utami, Anisa. 2013. *Analisis Kreativitas Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. <http://ejournal.usd.edu/index.php/JER/article/view/3456>. diakses pada tanggal 24 April 2019

**LEMBAR PERSETUJUAN ARTIKEL ILMIAH
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI JOMBANG**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd.
Jabatan : Dosen Pembimbing

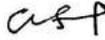
Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : Nur Lillatul Afifah
NIM : 155054
Judul : Analisis Kreativitas Siswa dalam Menyelesaikan Soal
Matematika

untuk diusulkan dan diterbitkan di jurnal ilmiah sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Jombang, 10 Februari 2020
Pembimbing



Dr. Wiwin Sri Hidayati, M.Pd
NIP. 197305022005012001
