

IDENTIFIKASI TINGKAT BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIS

Ahmad Isobar¹, Intan Bigita Kusumawati², Siti Nuriyatin³

^{1,2,3}STKIP PGRI Sidoarjo
achmad_isobar@yahoo.com

Abstrak

Dalam menyelesaikan soal matematika, siswa harusnya mampu mengolah pikirannya untuk menghubungkan antara pola pemikiran terhadap segala hal yang berkaitan dengan masalah kontekstual. Hal ini sangat berpengaruh terhadap tingkat berpikir pada masing-masing individu dalam penerapannya. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan tingkat berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematis. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X AK2 SMK PGRI 3 Sidoarjo. Penentuan subjek dilakukan berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran yaitu 3 subjek penelitian yang masing-masing mempunyai 1 kemampuan matematis tinggi, 1 kemampuan matematis sedang dan 1 kemampuan matematis rendah. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek T1 dengan kemampuan matematis tinggi ternyata berada pada tingkat kreatif 3(kreatif), subjek S1 dengan kemampuan matematis sedang berada pada tingkat kreatif 3(kreatif), subjek R1 dengan kemampuan matematis rendah berada pada tingkat kreatif 1(kurang kreatif).

Kata kunci: *berpikir, kreatifitas, tingkat kreatif*

Abstract

In a math problem, students should be able to cultivate his mind to connect between the mindset of all things related to contextual issues. It is very influential on the level of thinking of each individual in its application. The purpose of this study is to describe the level of students' creative thinking in solving mathematical problems in terms of mathematical abilities. This type of research is descriptive using a qualitative approach. The research was conducted in class X AK2 SMK PGRI 3 Sidoarjo. Determination of the subject is based on interviews conducted on subject teachers is 3 study subjects, which has 1 high mathematical ability, 1 normal mathematical ability and 1 lower mathematical ability. Instrumen in this research there are paper and interview. The results showed that subjects T1 with high mathematical abilities turned out to be the creative level 3 (creative), subject S1 with mathematical ability is on a creative level 3 (creative), the subject of R1 with mathematical abilities low is on a level creative 1 (less creative).

Keywords: *thinking, creativity, creative level*

Pendahuluan

Berpikir kreatif mempunyai peran penting dalam memecahkan suatu masalah. Hal ini didukung oleh pendapat Torrance (dalam Fardah, 2012) yang mendiskripsikan bahwa kreativitas sebagai proses dari: 1) mengetahui adanya masalah, kesenjangan informasi, unsur yang hilang, 2) memahami masalah, 3) membuat dugaan dan merumuskan hipotesis, 4) menguji hipotesis dan evaluasi, 5) mengkomunikasikan hasilnya. Dari lima proses kreativitas diatas maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sangat berperan ketika adanya suatu masalah yang timbul. Hal ini penting karena berpengaruh terhadap proses penyelesaian suatu masalah.

Menurut Goos et.al. (dalam Lidinillah 2008 : 2), seseorang dianggap sebagai pemecah masalah yang baik jika ia mampu memperlihatkan kemampuan memecahkan masalah yang dihadapi dengan memilih dan menggunakan berbagai alternatif strategi sehingga mampu mengatasi suatu masalah. Alternatif strategi tersebut membutuhkan kemampuan berpikir kreatif dalam penerapannya. Oleh karena itu ketika seseorang dikatakan pemecah masalah yang baik jika memiliki kemampuan berpikir kreatif.

Hal ini menjadi modal dasar dalam penyelesaian berbagai masalah yang timbul seiring perkembangan zaman. Ruseffendi (dalam Effendi, 2012) juga mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dalam konteks ini merupakan sumber masalah yang sering dihadapi oleh siswa. Dilihat dari cara siswa mengerjakan soal matematika, memahami suatu soal uraian matematika hingga menerapkan konsep matematika di dalam kehidupannya merupakan berbagai masalah yang timbul dalam masalah matematika.

Menurut NCTM (dalam Triyadi, 2013) kemampuan matematis mencakup kemampuan untuk mengeksplorasi, menentukan praduga dan memberikan alasan yang logis untuk memecahkan masalah non-rutin, untuk mengkomunikasikan ide tentang matematika, serta untuk menghubungkan ide-ide dalam matematika dan antara matematika, serta aktivitas intelektual lainnya. Sehingga kemampuan ini sangat berpengaruh terhadap bagaimana siswa menanggapi persoalan yang timbul.

Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X AK2 SMK PGRI 3 Sidoarjo. Penentuan subjek dilakukan berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran yaitu 3 subjek penelitian yang masing-masing mempunyai 1 kemampuan matematis tinggi, 1 kemampuan matematis sedang dan 1 kemampuan matematis rendah.

Peneliti melakukan wawancara secara semi terstruktur pada subjek penelitian. Wawancara yang dilakukan dengan menggabungkan antara wawancara terstruktur dan wawancara tidak terstruktur ini bertujuan untuk menindaklanjuti hasil tes yang telah didapat peneliti dari soal kreativitas yang telah dikerjakan subjek. Hasil tes soal kreativitas dan hasil wawancara diharapkan mampu mendapatkan data yang lebih valid. Instrumen dalam penelitian ini adalah soal tes dan wawancara.

Hasil kegiatan wawancara kemudian ditulis dan dikodekan dengan menggunakan suatu inisial dari subjek dan peneliti, dipakai permisalan S untuk subjek dan P untuk peneliti sedangkan untuk permisalan subjek yang berkemampuan tinggi yaitu T, subjek yang berkemampuan sedang yaitu S dan subjek berkemampuan rendah yaitu R. Hal ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi tingkat berpikir kreatif kreatifis siswa. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut

Tabel 1 Tingkat Berpikir Kreatif Siswa (Siswono, 2008: 31)

Tingkat	Karakteristik
Tingkat 4 (Sangat Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan atau kebaruan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
Tingkat 3 (Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan dan kebaruan atau kefasihan dan fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
Tingkat 2 (Cukup Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kebaruan atau fleksibilitas dalam memecahkan masalah.
Tingkat 1 (Kurang Kreatif)	Siswa mampu menunjukkan kefasihan, dalam memecahkan masalah.
Tingkat 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak mampu menunjukkan ketigaaspek berpikir kreatif.

Silver (dalam Siswono, 2008: 3) menunjukkan ciri kemampuan berpikir kreatif yaitu :

1. Kefasihan: siswa menyelesaikan masalah dengan bermacam-macam solusi dan jawaban yang bernilai benar secara logika.
2. Fleksibilitas: siswa menyelesaikan masalah bila dapat menyelesaikan soal dengan dua cara atau lebih yang berbeda dan benar.
3. Kebaruan: siswa menyelesaikan masalah bila dapat membuat jawaban yang berbeda dari jawaban sebelumnya atau yang umum diketahui siswa.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini, data yang dianalisis peneliti adalah data hasil tes tulis kreatifitas dan data hasil wawancara kreatifitas terhadap 3 subjek yang diteliti pada kelas X AK 2 SMK PGRI 3 Sidoarjo untuk mengetahui tingkat berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematis siswa. Kegiatan penelitian ini dilakukan di kelas X AK2 SMK PGRI 3 Sidoarjo tahun ajaran 2017-2018. Sebelumnya peneliti telah berkordinasi dengan pihak sekolah dalam rangka dilaksanakannya penelitian.

Proses pemilihan subjek peneliti ini didasari oleh nilai matematika siswa serta dikuatkan dengan pemilihan subjek oleh guru mata pelajaran. Diharapkan proses belajar mengajar yang telah diberikan oleh guru mata pelajaran selama ini menjadi pertimbangan yang valid untuk peneliti dalam pemilihan subjek penelitian karena dirasa oleh peneliti faktor pembelajaran yang cukup lama, aktifitas pembelajaran serta seringnya guru berkomunikasi tanya jawab hingga keaktifan siswa sangatlah penting dalam proses pemilihan subjek yang baik serta sesuai oleh kualifikasi yang telah dijadikan pedoman oleh peneliti.

Adapun pengelompokan kemampuan matematika siswa disajikan dalam bentuk tabel berikut ini:

Tabel 2 Pengelompokan Kemampuan Matematis Siswa

No.	Subyek	Kemampuan Matematis
1	VASD	Tinggi
2	RO	Sedang
3	WRS	Rendah

Berikut hasil tes tulis kreatifitas dan data hasil wawancara kreatifitas terhadap 3 subjek yang diteliti dengan pengelompokan 1 siswa berkemampuan matematis tinggi, 1 siswa berkemampuan matematis sedang dan 1 siswa berkemampuan matematis rendah:

1. Kemampuan Matematika Tinggi

Subjek T1 dengan kategori kemampuan matematis tinggi yang telah diteliti peneliti dan telah melaksanakan tes tulis kreatifitas serta wawancara kreatifitas yang telah dirangkum pada setiap butir pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti.

- a. Subjek T1
1) Kefasihan

Jawaban Soal No: 1

(1) $\sqrt{11} : 7 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

(2) $\frac{\sqrt{11}}{7} - 0 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

(3) $\frac{\sqrt{11}}{7} \times 1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

(4) $\frac{\sqrt{11}}{7} + 0 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

(5) $11^2 : 7 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

(6) $\frac{\sqrt{11}}{7} : 1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

(7) $-\frac{\sqrt{11}}{7} \times -1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

(8) $-\frac{\sqrt{11}}{7} : -1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

Gambar 1 Lembar Jawaban Subjek T1 Komponen Kefasihan

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa subjek T1 dapat menyelesaikan soal tes kreatifitas dengan banyak jawaban yang bervariasi sejumlah 8 jawaban. Pada jawaban nomor lima, subjek melakukan kesalahan dalam pengerjaanya. Hal ini karena pada jawaban nomor lima siswa tidak menunjukkan kombinasi bilangan dan pengoperasian yang benar. Maka subjek mampu menunjukkan 7 jawaban yang bernilai benar. Berikut adalah cuplikan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek T1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis tinggi.

P : Untuk soal no 1, apakah jawaban yang kamu temukan?

T1 : $\sqrt{11} \div 7$

P : Adakah jawaban lain yang kamu temukan selain jawabanmu tersebut?

T1 : Ada

P : Jika ada, ada berapa jawaban yang kamu temukan? Sebutkan!

T1 : Semuanya ada 8 jawaban, tapi jawaban yang lain ada 7 jawaban menggunakan pengoperasian penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian.

Dari kutipan wawancara terhadap subjek T1, siswa terlihat mampu menjelaskan jawaban pada gambar 1 dan menunjukkan adanya banyak jawaban yang telah dikerjakan pada lembar jawaban siswa. Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek T1 telah memenuhi indikator kefasihan dalam memecahkan masalah matematika.

2) Fleksibilitas

Jawaban Soal No: 2

Diket: Sebuah lapangan berbentuk persegi panjang
 $p = 100 \text{ m}$
 $l = 50 \text{ m}$

Ditany: Berapakah banyak pohon?

Jawab: $K = 2(p+l)$
 $= 2(100+50)$
 $= 300 \text{ m}$

Banyak pohon = $300 : 5$
 $= 60 \text{ pohon}$

Cara lain :

Panjangnya persegi panjang terdapat 2
 $100 \times 2 = 200 : 5 = 40$

Lebar dari persegi panjang yang terdapat 2
 $50 \times 2 = 100 : 5 = 20$

panjang + lebar
 $40 \text{ m} + 20 \text{ m} = 60 \text{ m}$

Gambar 2 Lembar Jawaban Subjek T1 Komponen Fleksibilitas

Berdasarkan gambar 2 menunjukkan bahwa subjek T1 dapat menyelesaikan soal tes kreatifitas dengan menggunakan dua cara. Cara yang pertama dengan mencari kelilingnya setelah itu menentukan jumlah banyak pohon sedangkan cara yang kedua dengan cara mencari jumlah pohon pada tiap sisi kemudian dijumlahkan jumlah pohon pada keempat sisinya. Berikut adalah cuplikan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek T1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis tinggi.

P : Untuk soal no 2, bagaimanakah cara yang kamu temukan?

T1 : Diketahui sebuah lapangan berbentuk persegi panjang dengan panjang 100 meter dan lebar 50 meter. Maka yang dicari keliling persegi panjang yaitu $2(p+l)$ lalu nilai panjang dan lebar di substitusikan dengan jumlah 300 meter. Banyaknya pohon $300 \div 5$, nilai 5 dari jarak masing-masing pohon. Jadi banyak pohonnya adalah 60 pohon.

P : Adakah cara lain yang kamu temukan selain caramu tersebut?

T1 : Ada, panjangnya dikali 2 lalu dibagi 5 dan lebarnya juga dikali 2 lalu dibagi 5 maka $100 \times 2 = 200$ lalu dibagi $5 = 40$ dan $50 \times 2 = 100$ lalu dibagi $5 = 20$. Nilai panjang + lebar yaitu $40 + 20$, maka hasilnya 60 pohon.

Dari kutipan wawancara terhadap subjek T1, siswa terlihat mampu menjelaskan jawaban pada gambar 2 dan menunjukkan adanya dua cara yang telah dikerjakan pada lembar jawaban siswa. Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara

maka disimpulkan bahwa subjek T1 telah memenuhi indikator fleksibilitas dalam memecahkan masalah matematika.

3) Kebaruan

Berdasarkan gambar 1 dan gambar 2 subjek T1 tidak memenuhi indikator kebaruan karena jawaban yang didapatkan oleh siswa menggunakan cara yang biasa bahkan masih umum. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek T1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis tinggi.

P : Darimanakah kamu dapat menemukan jawaban atau cara pada soal no 1 atau soal no 2? Jelaskan!

T1 : Dari guru pada materi yang telah diajarkan.

Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek T1 tidak memenuhi indikator kebaruan dalam memecahkan masalah matematika.

2. Kemampuan Matematika Sedang

Subjek S1 dengan kategori kemampuan matematis sedang yang telah diteliti peneliti dan telah melaksanakan tes tulis kreatifitas serta wawancara kreatifitas yang telah dirangkum pada setiap butir pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti.

a. Subjek S1

1) Kefasihan

Jawaban Soal No: 1

a) $\sqrt{11} : 7 = \frac{\sqrt{11}}{7}$	F) $\frac{\sqrt{11}}{7} : 1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$
b) $\frac{\sqrt{11}}{7} - 0 \cdot \frac{\sqrt{11}}{7}$	G) $-\frac{\sqrt{11}}{7} \times -1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$
c) $\frac{\sqrt{11}}{7} + 0 = \frac{\sqrt{11}}{7}$	H) $-\frac{\sqrt{11}}{7} : -1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$
d) $\frac{\sqrt{11}}{7} \times 1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$	
e) $4^2 : 7 = \frac{\sqrt{11}}{7}$	

Gambar 3 Lembar Jawaban Subjek S1 Komponen Kefasihan

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa subjek S1 dapat menyelesaikan soal tes kreatifitas dengan banyak jawaban yang bervariasi sejumlah 8 jawaban. Pada jawaban

kelima, subjek melakukan kesalahan dalam pengerjaanya. Hal ini karena pada jawaban nomor lima siswa tidak menunjukkan kombinasi bilangan dan pengoperasian yang benar. Maka subjek mampu menunjukkan 7 jawaban yang bernilai benar. Berikut adalah cuplikan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek S1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis sedang.

P : Untuk soal no 1, apakah jawaban yang kamu temukan?

S1 : $\frac{\sqrt{11}}{7} \div 1 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

P : Adakah jawaban lain yang kamu temukan selain jawabanmu tersebut?

S1 : Ada

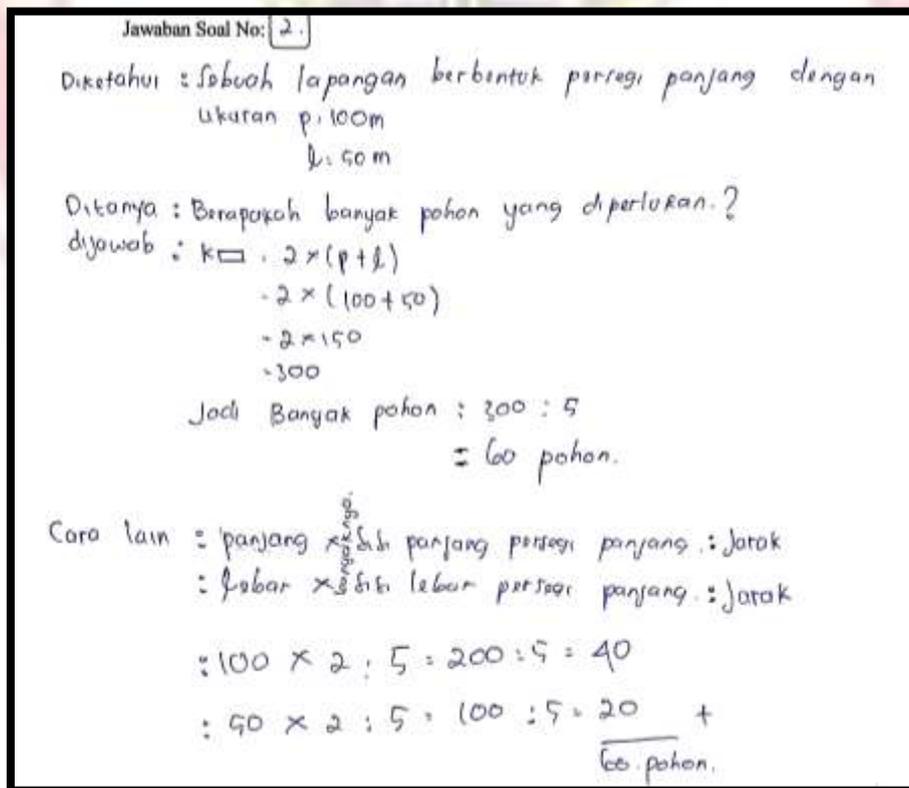
P : Jika ada, ada berapa jawaban yang kamu temukan? Sebutkan!

S1 : ada 7 sesuai dengan soal total 8 jawaban dengan menggunakan pengoperasian penjumlahan, perkalian, pengurangan dan pembagian.

Dari kutipan wawancara terhadap subjek S1, siswa terlihat mampu menjelaskan jawaban pada gambar 3 dan menunjukkan adanya banyak jawaban yang telah dikerjakan pada lembar jawaban siswa.

Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek S1 telah memenuhi indikator kefasihan dalam memecahkan masalah matematika.

2) Fleksibilitas



Gambar 4 Lembar Jawaban Subjek S1 Komponen Fleksibilitas

Berdasarkan gambar 4 menunjukkan bahwa subjek S1 dapat menyelesaikan soal tes kreatifitas dengan menggunakan dua cara. Cara yang pertama dengan mencari kelilingnya setelah itu menentukan jumlah banyak pohon sedangkan cara yang kedua dengan cara mencari jumlah pohon pada tiap sisi kemudian dijumlahkan jumlah pohon pada keempat sisinya. Berikut adalah cuplikan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek S1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis sedang.

P : Untuk soal no 2, bagaimanakah cara yang kamu temukan?

S1 : Dicari keliling lapangan yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 100 meter dan lebar 50 meter lalu dicari kelilingnya dengan rumus $2(p + l)$ maka $2(100 + 50) = 300$. Jadi banyak pohon $300 \div 5$, nilai 5 dari jarak setiap pohonnya maka banyak pohonnya yaitu 60 pohon.

P : Adakah cara lain yang kamu temukan selain caramu tersebut?

S1 : Ada, caranya yaitu panjang dikali banyaknya sisi panjang persegi panjang dibagi jarak dan lebar dikali banyaknya sisi lebar persegi panjang dibagi jarak maka $100 \times 2 \div 5 = 40$ dan $50 \times 2 \div 5 = 20$. Jadi $40 + 20 = 60$ pohon

P : Jika ada, ada berapa cara yang kamu temukan? Sebutkan!

S1 : Banyaknya cara yang ditemukan ada 2 cara.

Dari kutipan wawancara terhadap subjek S1, siswa terlihat mampu menjelaskan jawaban pada gambar 4 dan menunjukkan adanya dua cara yang telah dikerjakan pada lembar jawaban siswa.

Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek S1 telah memenuhi indikator fleksibilitas dalam memecahkan masalah matematika.

3) Kebaruan

Berdasarkan gambar 3 dan gambar 4 subjek S1 tidak memenuhi indikator kebaruan karena jawaban yang didapatkan oleh siswa menggunakan cara yang biasa bahkan masih umum. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek S1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis sedang.

P : Darimanakah kamu dapat menemukan jawaban atau cara pada soal no 1 atau soal no 2? Jelaskan!

S1 : cara yang didapat dari Buku

Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek S1 tidak memenuhi indikator kebaruan dalam memecahkan masalah matematika.

3. Kemampuan Matematika Rendah

Subjek R1 dengan kategori kemampuan matematis rendah yang telah diteliti peneliti dan telah melaksanakan tes tulis kreatifitas serta wawancara kreatifitas yang telah dirangkum pada setiap butir pertanyaan yang telah dibuat oleh peneliti.

a. Subjek R1

1) Kefasihan

Jawaban Soal No: 1

$$\begin{aligned} \text{Diketahui : } &= \frac{\sqrt{11}}{7} + 0 = \frac{\sqrt{11}}{7} \\ &= \frac{\sqrt{11}}{7} - 0 = \frac{\sqrt{11}}{7} \\ &= \frac{\sqrt{11}}{7} \times 0 = \frac{\sqrt{11}}{7} \\ &= \frac{\sqrt{11}}{7} \div 0 = \frac{\sqrt{11}}{7} \end{aligned}$$

Gambar 5 Lembar Jawaban Subjek R1 Komponen Kefasihan

Berdasarkan gambar 5 menunjukkan bahwa subjek R1 dapat menyelesaikan soal tes kreatifitas dengan banyak jawaban yang bervariasi sejumlah 4 jawaban. Pada jawaban ketiga dan keempat subjek melakukan kesalahan dalam pengerjaannya. Hal ini karena pada jawaban nomor tiga dan empat siswa tidak menunjukkan kombinasi bilangan dan pengoperasian yang benar. Maka subjek mampu menunjukkan 2 jawaban yang bernilai benar. Berikut adalah cuplikan kegiatan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek R1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis rendah.

P : Untuk soal no 1, apakah jawaban yang kamu temukan?

R1 : Diketahui $\frac{\sqrt{11}}{7} + 0 = \frac{\sqrt{11}}{7}$

P : Adakah jawaban lain yang kamu temukan selain jawabanmu tersebut?

R1 : Ada

P : Jika ada, ada berapa jawaban yang kamu temukan? Sebutkan!

R1 : ada 3 jawaban lain dengan menggunakan pengoperasian penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian jadi total jawaban ada 4 jawaban

Dari kutipan wawancara terhadap subjek R1, siswa terlihat mampu menjelaskan jawaban pada gambar 5 dan menunjukkan adanya banyak jawaban yang telah dikerjakan pada lembar jawaban siswa.

Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek R1 telah memenuhi indikator kefasihan dalam memecahkan masalah matematika.

2) Fleksibilitas

Jawaban Soal No: 2

a.) panjang
 $100 : 5 = 20$
panjang
 $100 : 5 = 20$
L
 $50 : 5 = 10$
L
 $50 : 5 = 10$
 $\overline{60}$ pohon

b.)

Gambar 6 Lembar Jawaban Subjek R1 Komponen Fleksibilitas

Berdasarkan gambar 6 subjek R1 tidak memenuhi indikator fleksibilitas karena subjek R1 tidak dapat menyelesaikan soal tes kreatifitas dengan banyak cara. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek R1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis rendah.

P : Untuk soal no 2, bagaimanakah cara yang kamu temukan?

R1 : Diketahui panjang $100 \div 5 = 20$, panjang $100 \div 5 = 20$, lebar $50 \div 5 = 10$ dan lebar $50 \div 5 = 10$. Jadi dijumlahlah setiap nilai pembagian tersebut yaitu $20 + 20 + 10 + 10 = 60$ pohon

P : Adakah cara lain yang kamu temukan selain caramu tersebut?

R1 : Tidak ada

Dari kutipan wawancara terhadap subjek R1, siswa terlihat mampu menjelaskan jawaban pada gambar 6 tetapi siswa tidak dapat menunjukkan adanya cara lain dalam lembar jawaban siswa yang telah dikerjakan.

Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek R1 tidak memenuhi indikator fleksibilitas dalam memecahkan masalah matematika.

3) Kebaruan

Berdasarkan gambar 5 dan gambar 6 subjek R1 tidak memenuhi indikator kebaruan karena jawaban yang didapatkan oleh siswa menggunakan cara yang biasa bahkan masih umum. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap subjek R1 yang dikategorikan sebagai siswa berkemampuan matematis rendah.

P : Darimanakah kamu dapat menemukan jawaban atau cara pada soal no 1 atau soal no 2? Jelaskan!

R1: dari masnya

Berdasarkan hasil analisis soal tes kreatifitas dan hasil wawancara maka disimpulkan bahwa subjek R1 tidak memenuhi indikator kebaruan dalam memecahkan masalah matematika.

4. Tingkat Kreatif Siswa

Tingkat kreatifitas siswa dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut untuk mempermudah dalam pengelompokan subjek yang berkemampuan matematis tinggi, berkemampuan matematis sedang dan berkemampuan matematis rendah pada tingkat kemampuan berpikir kreatifitasnya:

Tabel 3 Tingkat Berpikir Kreatif Subjek Penelitian

Subjek	Kefasihan	Fleksibel	Kebaruan	Tingkat berpikir kreatif
T1	√	√	–	3 (kreatif)
S1	√	√	–	3 (kreatif)
R1	√	–	–	1 (kurang kreatif)

Keterangan :

√ : Memenuhi

– : Tidak memenuhi

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa subjek T1 merupakan siswa berkemampuan matematika tinggi yang berada pada tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis kreatifitas serta hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tersebut memenuhi dua komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas.

Sedangkan subjek S1 merupakan siswa berkemampuan matematika sedang yang berada pada tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis kreatifitas serta hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tersebut memenuhi dua komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas.

Subjek R1 merupakan siswa berkemampuan matematika rendah yang berada pada tingkat berpikir kreatif 1 (Kurang kreatif). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis kreatifitas serta hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tersebut memenuhi satu komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah didapat diambil kesimpulan tentang identifikasi tingkat berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan matematis sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki kemampuan matematis tinggi berada pada tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis kreatifitas serta hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek yaitu subjek T1 tersebut memenuhi dua komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas.
2. Siswa yang memiliki kemampuan matematis sedang berada pada tingkat berpikir kreatif 3 (kreatif). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis kreatifitas serta hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek yaitu subjek S1 tersebut memenuhi dua komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan dan fleksibilitas.
3. Siswa yang memiliki kemampuan matematis rendah berada pada tingkat berpikir kreatif 1 (kurang kreatif). Hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis kreatifitas serta hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek tersebut memenuhi satu komponen berpikir kreatif yaitu kefasihan.

Referensi

- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(2).
- Fardah, D. K. (2012). Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 91-99.
- Lidinillah, D. A. M. (2008). Strategi pembelajaran pemecahan masalah di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10, 1-5.
- Siswono, T. Y. E. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*. Surabaya. UNESA University Press.
- Triyadi, R. (2013). *Kemampuan matematis ditinjau dari perbedaan gender* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

