

**KREATIVITAS PESERTA DIDIK PROGRAM KEJAR PAKET C  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL *OPEN-ENDED*  
BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA**

**ARTIKEL**



**Oleh:**

**CHALIMATUS SA'DIYAH**

**NIM. 145181**

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**2019**

**KREATIVITAS PESERTA DIDIK PROGRAM KEJAR PAKET C  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL *OPEN-ENDED*  
BERDASARKAN TINGKAT KEMAMPUAN MATEMATIKA**

**ARTIKEL**

Disusun untuk memenuhi persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan Matematika

Oleh  
**CHALIMATUS SA'DIYAH**  
NIM 145181

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA JOMBANG  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
2019**

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Aini, S.Pd., M.Pd

Jabatan : Dosen Pembimbing

Menyetujui artikel ilmiah di bawah ini:

Nama Penulis : Chalimatus Sa'diyah

Nim : 145181

Judul : Kreativitas Peserta Didik Program Kejar Paket C dalam  
Menyelesaikan Soal *Open-Ended* Berdasarkan Tingkat  
Kemampuan Matematika

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

Demikian persetujuan ini saya berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 5 Nopember 2019

**Nurul Aini, S.Pd., M.Pd.**

NIDN 0718128402

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
ABSTRAK .....	v
Pendahuluan .....	1
Metode.....	2
Hasil .....	3
Pembahasan.....	4
Penutup.....	6
Daftar Rujukan .....	8

# Kreativitas Peserta Didik Program Kejar Paket C dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended* Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika

Chalimatus Sa'diyah

e-mail: chalimatus1996@gmail.com

Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

## Abstrak

Kreativitas bangsa Indonesia masih tergolong rendah dan ada kecenderungan tidak dapat berkembang secara optimal di kalangan peserta didik. Disisi lain, pendidikan nonformal memungkinkan kreativitas peserta didik berkembang dengan baik. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kreativitas peserta didik program kejar paket C dalam menyelesaikan soal *open-ended* dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Kreativitas dalam penelitian ini dilihat dari tiga aspek berpikir kreatif TTCT, diantaranya kefasihan dalam memahami soal dan menemukan jawaban, fleksibilitas dalam menggunakan konsep untuk menyelesaikan soal, dan kebaruan dalam menggunakan penyelesaian atau jawaban yang tidak biasa digunakan. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik program paket C kelas 12 PKBM Bestari yang telah dipilih berdasarkan sekolah asal, usia antara 18-25 tahun, dan hasil tes kemampuan matematika. Peneliti menggunakan triangulasi waktu dalam memeriksa keabsahan data penelitian. Hasil penelitian diperoleh bahwa subjek berkemampuan matematika tinggi melakukan kefasihan dengan menjelaskan pemahaman soal, memberikan tiga kemungkinan jawaban, menerapkan fleksibilitas dengan menerapkan konsep untuk menentukan luas serta ukuran tanah, dan melakukan kebaruan dengan menggunakan konsep perbandingan dalam menyelesaikan soal. Subjek berkemampuan matematika sedang menjelaskan pemahaman soal, memberikan dua kemungkinan jawaban, menerapkan konsep untuk menentukan luas serta ukuran tanah, namun belum melakukan kebaruan dalam menyelesaikan soal. Sedangkan subjek berkemampuan matematika rendah menjelaskan pemahaman soal, memberikan satu kemungkinan jawaban, bekerja secara terbalik untuk menentukan luas serta ukuran tanah, dan belum melakukan kebaruan dalam menyelesaikan soal.

**Kata Kunci:** Fleksibilitas, Kebaruan, Kefasihan, Kreativitas, Paket

C

## **Pendahuluan**

Kreativitas bagi individu merupakan hal yang sangat penting dalam era persaingan global sebab tingkat kompleksitas permasalahan dalam segala aspek kehidupan modern semakin tinggi. Menurut *Career Center Maine Departmen of Labor USA*, kreativitas atau kemampuan berfikir kreatif memang penting karena kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dunia kerja (Mahmudi, 2010) dalam (Mursidik dkk, 2015:23). Meskipun kreativitas sangat penting, namun kreativitas merupakan salah satu proses pemikiran tingkat tinggi yang jarang dilatih. Hal ini sesuai dengan ungkapan guru besar Psikologi Universitas Indonesia dan juga pakar kreativitas yakni Munandar (1999), yang menemukan di dalam penelitiannya bahwa kreativitas bangsa Indonesia masih tergolong rendah dan ada kecenderungan kreativitas di Indonesia tidak dapat berkembang secara optimal di kalangan peserta didik (Setyabudi, 2011).

Silver dalam (Siswono, 2009) menjelaskan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak-anak

dan orang dewasa digunakan “*The Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga komponen kunci yang dinilai dalam berpikir kreatif menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*Novelty*). *Fluency* atau kefasihan mengacu pada sejumlah besar ide, gagasan, atau alternatif dalam memecahkan persoalan. Fleksibilitas melibatkan kemampuan untuk melihat berbagai hal dari sudut pandang yang berbeda serta menggunakan banyak strategi atau pendekatan yang berbeda. Kebaruan mengacu pada solusi yang berbeda dalam suatu kelompok atau sesuatu yang baru atau belum pernah ada sebelumnya. Komponen ini yang digunakan peneliti untuk mendeskripsikan kreativitas peserta didik. Dalam penelitian ini berpikir kreatif peserta didik diteliti menggunakan soal *Open-Ended*. Soal *open-ended* adalah soal yang memungkinkan adanya penyelesaian yang beragam. Soal ini melatih dan menumbuhkan ide, kreatifitas, kognitif tinggi, kritis, dan kemampuan-kemampuan lainnya.

Disisi lain, pengembangan kemampuan berpikir kreatif peserta didik tidak hanya dilaksanakan pada

pendidikan formal, tetapi juga dilaksanakan di pendidikan nonformal. Menurut Sunhaji (2013) pendidikan nonformal memiliki kecenderungan orientasi belajar pada pemecahan masalah kehidupan (*problem centered-orientation*), lebih menekankan pada kegiatan *Active Learning* (belajar aktif), serta memecahkan masalah berdasarkan pengalaman. Prinsip ini sangat memungkinkan berkembangnya kemampuan berpikir kreatif. Orientasi belajar pada pemecahan masalah kehidupan (*problem centered-orientation*) digunakan bentuk permasalahan terbuka (*open-ended*) yang dihubungkan dengan permasalahan sehari-hari dalam proses pembelajaran. Peserta didik pendidikan nonformal mayoritas merupakan peserta didik dewasa. Hurlock (1980) menyebutkan usia 18-25 tahun yang termasuk fase dewasa awal dimana merupakan puncak kreativitas atau berpikir kreatif dan pengambilan keputusan pada usia dewasa. Sehingga peneliti mengambil subjek penelitian peserta didik usia 18-25 tahun.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan

masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kreativitas peserta didik program kejar paket C dalam menyelesaikan soal *open-ended* dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Adapun tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kreativitas peserta didik program kejar paket C dalam menyelesaikan soal *open-ended* dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi tentang kreativitas peserta didik program kejar paket C dalam menyelesaikan soal *open-ended* dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

## **Metode**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dengan penelitian kualitatif ini peneliti ingin mendeskripsikan kreativitas peserta didik program kejar paket C dalam menyelesaikan soal *open-ended* dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang, dan kemampuan matematika rendah. Responden penelitian adalah peserta

didik kelas 12 program kejar paket C PKBM Bestari Dsn. Catak Gayam Utara Ds Catak Gayam Kec. Mojowarno Jombang yang diseleksi berdasarkan latar belakang pendidikan, yaitu SMP atau sederajat dan rentang usia 18-25 tahun. Selanjutnya dilakukan tes kemampuan matematika yang dilanjutkan konfirmasi kepada guru mengenai kemampuan peserta didik dalam menyampaikan jawabannya. Dengan proses tersebut akan diperoleh 3 subjek penelitian.

Metode yang digunakan adalah metode tes yang dilakukan dengan dua tahap, yaitu tes kemampuan matematika dan tes soal *open-ended*, serta metode wawancara untuk mengonfirmasi jawaban tes soal *open-ended* subjek penelitian. Instrumen penelitian dibagi menjadi dua, yaitu instrumen utama dan instrumen pendukung berupa lembar soal dan pedoman wawancara. Lembar soal terdiri atas soal uraian yang diadaptasi dari soal ujian nasional tingkat SMA sederajat sebanyak 10 butir soal serta soal *open ended* yang merupakan soal aplikasi aritmatika sosial untuk mendapatkan data kreativitas peserta didik sebanyak 2 butir soal.

Keabsahan data penelitian dicek menggunakan triangulasi waktu yang diperoleh dalam waktu yang berbeda untuk mengecek kredibilitas data yang dilakukan dengan melakukan pengecekan dengan wawancara, observasi, atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kualitatif, yaitu reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

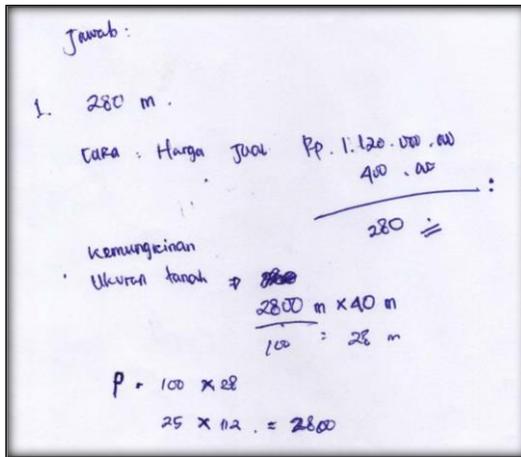
## Hasil

### Data Subjek MES (Kemampuan Matematika Tinggi)

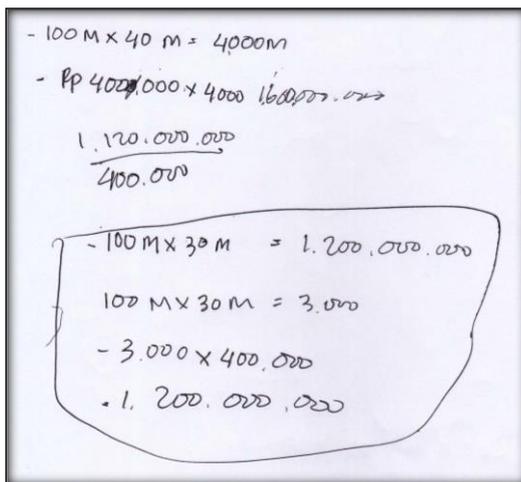
Handwritten calculations showing the process of finding the length of a rectangular field:

$$\begin{aligned}
 & 100 \times 40 = 4000 \text{ m}^2 \\
 & 4000 \text{ m}^2 = 1.600.000.000 \\
 & x = 1.120.000.000 \\
 \hline
 & 4000 \times 1.120.000.000 = 1.600.000.000 \times \\
 & 4.480.000.000.000 = 1.600.000.000 \times \\
 & \frac{4.480.000.000.000}{1.600.000.000} = x \\
 & \underline{\underline{2.800 = x}} \\
 & 2.800 \text{ m}^2 = 100\text{m} \times 28\text{m} \\
 & 2.800 \text{ m}^2 = 80\text{m} \times 35\text{m}
 \end{aligned}$$

**Data Subjek YE (Kemampuan Matematika Sedang)**



**Data Subjek S (Kemampuan Matematika Rendah)**



**Pembahasan**

**Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi**

**Kefasihan (fluency)**

Subjek MES tidak menuliskan pemahamannya dalam lembar jawaban. Subjek MES langsung menghitung luas tanah seluruhnya dan mencari luas tanah yang dijual. Namun subjek MES dapat

menjelaskan pemahamannya terhadap soal *Open-Ended* yang diberikan dalam tahap wawancara

Dalam lembar jawaban subjek MES dapat menuliskan dua kemungkinan ukuran sebagai jawaban, yaitu 100 m x 28 m dan 80 m x 30 m. Ukuran-ukuran tersebut benar dan sesuai dengan batasan ukuran tanah yang dimiliki Pak Ari. Dalam wawancara subjek MES menyebutkan ukuran yang lain, yaitu 50 m x 56 m. Namun ukuran tersebut tidak tepat karena melampaui batasan ukuran tanah Pak Ari.

**Fleksibilitas (flexibility)**

Subjek MES menggunakan konsep perbandingan luas tanah dan harga tanah dalam menemukan luas tanah yang dijual.

Subjek MES menentukan kemungkinan ukuran tanah yang dijual menggunakan konsep luas bidang datar persegi panjang dalam menentukan ukuran tanah, yaitu  $L = p \times l$ . Hal ini dapat dilihat dari bentuk perkalian yang dituliskan oleh subjek MES.

Kebaruan (*novelty*)

Subjek MES menggunakan perbandingan antara luas tanah seluruhnya, harga tanah permeter persegi, harga tanah seluruhnya, serta luas tanah yang dijual.

Subjek MES juga memisalkan luas tanah yang dijual dengan menggunakan variabel  $x$  karena belum diketahui nilainya atau menjadi unsur yang harus diselesaikan. Dalam wawancara, subjek MES menjelaskan proses menyelesaikan perbandingan namun tidak menyebutkan atau menjelaskan variabel  $x$ .

### **Subjek Berkemampuan Matematika Sedang**

Kefasihan (*fluency*)

Subjek YE tidak menuliskan indentifikasi soal sebagai bentuk pemahamannya terhadap soal. Subjek YE langsung menuliskan penyelesaian soal dan beberapa kemungkinan ukuran yang memenuhi sebagai jawaban. Dalam wawancara subjek YE menjelaskan pemahaman soal dengan menguraikan kembali permasalahan dalam soal namun masih bingung dalam menyampaikan. Subjek YE menuliskan dua kemungkinan ukuran, yaitu

$100\text{ m} \times 28\text{ m}$  dan  $25\text{ m} \times 112\text{ m}$ . ukuran  $100\text{ m} \times 28\text{ m}$  tersebut benar dan sesuai dengan batasan ukuran tanah yang dimiliki Pak Ari tetapi ukuran  $25\text{ m} \times 112\text{ m}$  tidak sesuai batasan ukuran tanah Pak Ari.

Pada wawancara kode YE122 subjek YE berusaha memberikan kemungkinan ukuran yang lain, dengan membalik  $25\text{ m} \times 112\text{ m}$  menjadi  $112\text{ m} \times 25\text{ m}$  namun salah menyebutkan bilangan 25 dengan 12.

Fleksibilitas (*flexibility*)

Subjek YE menerapkan konsep aritmatika sosial dalam menemukan luas tanah, yaitu dengan membagi jumlah uang yang dibutuhkan Pak Ari dengan harga tanah.

Subjek YE menentukan kemungkinan ukuran tanah menggunakan konsep luas bidang datar persegi panjang.

Kebaruan (*novelty*)

Subjek YE hanya menerapkan konsep aritmatika sosial dalam menemukan luas tanah dan konsep luas suatu bidang datar untuk menemukan ukuran tanah. Tetapi pada saat wawancara subjek YE berusaha memberikan ukuran lain dengan menjadikan ukuran lebar sebagai

panjang (membalik), yakni  $112\text{ m} \times 25\text{ m}$  menjadi  $25\text{ m} \times 112\text{ m}$ . Dalam hal ini membalik ukuran panjang dan lebar tidak dianggap sebagai kemungkinan ukuran tanah yang baru.

### **Subjek Berkemampuan Matematika Rendah**

#### *Kefasihan (fluency)*

Subjek S tidak menuliskan pemahaman soal dalam jawaban yang ditulis. Tetapi dalam wawancara subjek S menjelaskan pemahaman soal dengan mengidentifikasi unsur yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal dengan bahasa sehari-hari yang lebih mudah dipahami subjek S. Subjek S menyebutkan satu kemungkinan ukuran tanah, yaitu  $100\text{ m} \times 30\text{ m}$ . Dalam wawancara subjek S membenarkan ukuran tersebut dan memberikan alasan kelebihan uang dari hasil penjualan tanah berukuran  $100\text{ m} \times 30\text{ m}$  dapat digunakan untuk keperluan yang lain

#### *Fleksibilitas (flexibility)*

Subjek S memikirkan dan mencoba beberapa ukuran yang dapat memenuhi luas serta jika dikalikan dengan harga tanah yang ditetapkan

akan mendekati jumlah uang yang dibutuhkan Pak Ari.

Subjek S menjelaskan cara menemukan ukuran  $100\text{ m} \times 30\text{ m}$ . Subjek S juga berusaha memberikan alasan yang dapat diterima.

#### *Kebaruan (novelty)*

Subjek S mencoba mengira-ngira kemungkinan ukuran tanah yang memenuhi. Subjek S juga memberikan alasan dalam menentukan ukuran tersebut sehingga dapat diterima sebagai jawaban.

Dalam hal ini mengira-ngira jawaban bukan termasuk kebaruan dalam penyelesaian soal. Hal ini dikarenakan tidak ada konsep matematika yang mendasari jawaban subjek S.

### **Penutup**

#### **Simpulan**

#### 1. Deskripsi Berpikir Kreatif Subjek Berkemampuan Matematika Tinggi

Berikut adalah simpulan dari subjek berkemampuan matematika tinggi (MES)

- a. Aspek kefasihan (*fluency*), MES menjelaskan pemahamannya terhadap soal dengan mengidentifikasi dan

- menguraikan permasalahan dalam soal, serta memberikan tiga kemungkinan ukuran tanah.
- b. Aspek fleksibilitas (*flexibility*), MES menentukan luas tanah yang dijual dengan menggunakan konsep perbandingan, serta menggunakan konsep luas bidang datar persegi panjang dalam menentukan kemungkinan ukuran tanah.
  - c. Aspek kebaruan (*novelty*) MES menggunakan konsep yang berbeda dari kebiasaan, yakni dengan menggunakan perbandingan antara luas tanah seluruhnya dengan uang yang dibutuhkan/diterima serta harga seluruh luas tanah. MES juga memisalkan luas tanah yang dijual dengan variabel  $x$  untuk memudahkan perhitungan.
2. Deskripsi Berpikir Kreatif Subjek Berkemampuan Matematika Sedang
 

Berikut adalah simpulan dari subjek berkemampuan matematika sedang (YE)

    - a. Aspek kefasihan (*fluency*), YE menjelaskan identifikasi soal untuk menunjukkan pemahamannya terhadap soal yang diberikan dan memberikan dua kemungkinan ukuran tanah sebagai jawaban.
    - b. Aspek fleksibilitas (*flexibility*), YE menerapkan konsep aritmatika sosial dalam menemukan luas tanah dan menggunakan konsep luas persegi dalam menentukan kemungkinan ukuran tanah sebagai jawaban.
    - c. Aspek kebaruan (*novelty*), YE tidak menunjukkan kebaruan baik dalam langkah-langkah penyelesaian maupun kemungkinan ukuran tanah.
  3. Deskripsi Berpikir Kreatif Subjek Berkemampuan Matematika Rendah
 

Berikut adalah simpulan dari subjek berkemampuan matematika rendah (S)

    - a. Aspek kefasihan (*fluency*), S menjelaskan pemahaman soal dengan menguraikan kembali soal menggunakan

- bahasa sehari-hari dan memberikan hanya satu kemungkinan ukuran tanah.
- b. Aspek fleksibilitas (*flexibility*), S menerapkan konsep luas persegi panjang dalam menentukan luas tanah, namun dalam menentukan kemungkinan ukuran tanah subjek bekerja dengan percobaan atau mengira-ngira ukuran yang sesuai.
  - c. Aspek kebaruan (*novelty*), S tidak menunjukkan aspek kebaruan walaupun mencoba mengira-ngira kemungkinan ukuran tanah yang memenuhi agar dapat menghitung luas serta harga tanah yang dihasilkan dari ukuran tersebut.

### Saran

1. Jika dimungkinkan hendaknya pendidik memberikan fokus lebih pada peserta didik berkemampuan matematika rendah, karena berdasarkan hasil penelitian peserta didik berkemampuan matematika rendah belum memahami dan menguasai konsep matematika dengan baik.

2. Hendaknya pendidik lebih giat dalam membiasakan peserta didik menyelesaikan soal *open-ended*, hal ini karena soal *open-ended* dapat melatih peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata.

### Daftar Rujukan

- Hurlock, Elizabeth B. (1980). *Psikologi Perkembangan*. Jakarta, Indonesia : Erlangga.
- Mursidik, EM., Samsiyah, N., Rudyanto, HE. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JOURNAL PEDAGOGIA*, (Online), 4(1):23-33, ([ojs.umsida.ac.id](http://ojs.umsida.ac.id)), diunduh 8 Agustus 2018
- Setyabudi, I. (2011). Hubungan antara Adversiti dan Inteligensi dengan Kreativitas. *Jurnal Psikologi*, (Online), 9(1):1-8, ([media.neliti.com](http://media.neliti.com)), diunduh 8 Agustus 2018.
- Siswono, TYE. (2009). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Pengajaran Masalah dan pemecahan Masalah Matematika. (Online), ([scholar.google.co.id](http://scholar.google.co.id)), diunduh 12 Maret 2018.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Indonesia : Alfabeta.

Sunhaji. (2013). Konsep Pendidikan Orang Dewasa. *Jurnal Kependidikan vol 1 no.1*