

# ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA

Imroatul Fitrotu Isnaini<sup>1</sup>, Dr. Abd. Rozak, S.Pd., M.Pd. <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang, <sup>2</sup>Pendidikan Matematika STKIP PGRI  
Jombang

Email: <sup>1</sup> [imroatulfi17@gmail.com](mailto:imroatulfi17@gmail.com), <sup>2</sup> [abd.rozak8707@gmail.com](mailto:abd.rozak8707@gmail.com)

## ABSTRAK

Kemampuan berpikir kreatif digunakan untuk melihat kemungkinan-kemungkinan menyelesaikan soal yang tanpa disadari atau tidak akan berbeda-beda. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika ditinjau dari kemampuan matematika Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian di ambil dari kelas VII SMP Sunan Ampel Jombang diperoleh dengan tes kemampuan matematika. Kemudian didapatkan siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes dan metode wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dengan langkah-langkah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMP Sunan Ampel Jombang berkemampuan tinggi mampu memunculkan dua dari tiga aspek dalam berpikir kreatif yaitu kelancaran dan fleksibel sehingga masuk kedalam level 3, siswa berkemampuan sedang mampu memunculkan dua dari tiga aspek dalam berpikir kreatif yaitu kelancaran dan fleksibel sehingga masuk kedalam level 3, dan siswa berkemampuan rendah belum mampu memunculkan empat aspek kemampuan berpikir kreatif dan masuk kedalam level 0. Disarankan bahwa pendidik memperhatikan tingkat kemampuan dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya dalam berlatih menyelesaikan soal .

**Kata Kunci:** *Berpikir Kreatif, Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemampuan Matematika*

## PENDAHULUAN

Berdasarkan UU. Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan

potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Adapun tujuan pendidikan menurut UU.

Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mencapai tujuan pendidikan itu diperlukan kurikulum dan pembelajaran di kelas yang dapat memfasilitasi pengembangan generasi bangsa. Aspek kreatif masih menjadi salah satu aspek yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, terlihat bahwa pengembangan kemampuan berpikir kreatif di dalam pendidikan merupakan aspek yang sangat penting kaitannya dengan pembentukan siswa. Hasil dari pendidikan yang dapat menjawab tantangan zaman dengan mengimplementasikan kemampuan berpikir kreatif tersebut dapat menjawab segala tantangan dan permasalahan yang timbul di dalam kehidupannya kelak.

Menurut Munandar dalam Susanto (2013:111) terdapat komponen

berpikir kreatif diantaranya: *Fluency* (kelancaran berpikir), *Flexibility* (berpikir luwes), *Originality* (berpikir orisinal), dan *Elaboration* (ketrampilan merinci). Dalam berpikir kreatif terdapat level atau tingkatan. Menurut Siswono (2009:3) Tingkat berpikir kreatif (TBK) ini terdiri dari 5 tingkat berpikir kreatif, yaitu tingkat 4, tingkat 3, tingkat 2, tingkat 1, dan tingkat 0. Tingkat berpikir kreatif ini menekankan pada pemikiran divergen dengan urutan tertinggi (aspek yang paling penting) adalah kebaruan, kemudian fleksibilitas dan yang terendah adalah kefasihan.

Selain tingkat kemampuan berpikir kreatif terdapat pula yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif yaitu kemampuan matematika. Ada siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Sukayana mengemukakan bahwa siswa yang berkemampuan tinggi lebih mampu mengenal dan memahami konsep-konsep materi, lebih mampu menganalisis dan menerapkan ide-ide nya dengan baik untuk menyelesaikan soal dibandingkan dengan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah (Hidayah, 2015:3).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk

mengadakan penelitian tentang “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika ditinjau dari Kemampuan Matematika”.

Berdasarkan latar belakang tersebut, pertanyaan peneliti dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal pada materi bangun datar?
2. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal pada materi bangun datar?
3. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal pada materi bangun datar?

Sesuai dengan pertanyaan peneliti diatas, tujuan dalam penelitian ini adalah : Mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam menyelesaikan soal pada materi bangun datar.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian paling dasar. Ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada. Baik bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia (Sukmadinata, 2011:72) dan Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek (Moleong, 2011:6). Penelitian kualitatif memiliki ciri-ciri yaitu mempunyai latar belakang alamiah (konteks dari suatu keutuhan), manusia sebagai alat atau instrumen, menggunakan metode kualitatif, analisis data secara induktif, penyusunan teori berdasarkan data, data bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses daripada hasil, adanya batas yang ditentukan oleh fokus, adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, desain bersifat sementara, dan hasil penelitian merupakan hasil keputusan bersama (Moleong, 2011:8).

Subjek penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII di SMP Sunan Ampel Jombang . Subjek ini terdiri dari 3 golongan yaitu tinggi, sedang,

dan rendah. Sebelum menentukan subjek yang terdiri dari 6 siswa peneliti terlebih dahulu melakukan tes kemampuan matematika siswa. Setelah didapat data hasil dari tes kemampuan matematika, peneliti mengambil 6 subjek dengan rincian 2 subjek berkemampuan tinggi, 2 subjek berkemampuan sedang dan 2 subjek berkemampuan rendah.

Pemeriksaan keabsahan dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu. Dalam penelitian ini, jenis triangulasi yang akan digunakan adalah triangulasi waktu. Triangulasi waktu dilakukan untuk mengecek konsistensi dan kebenaran suatu data yang dikumpulkan pada waktu yang berbeda

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada kriteria – kriteria yang telah ditetapkan pada Bab III. Dalam menentukan subjek penelitian, peneliti melakukan tes kemampuan matematika dimana soal tes diambil dari soal ujian nasional (UN) namun dalam pengerjaannya siswa diminta untuk

mengerjakan beserta caranya bukan pilihan ganda. Dari tes kemampuan matematika didapatkan enam subjek yang terdiri dari dua siswa berkemampuan matematika tinggi, dua siswa berkemampuan matematika sedang, dan dua siswa berkemampuan matematika rendah. Pemilihan subjek berdasarkan hasil tes kemampuan matematika dan saran dari guru mata pelajaran matematika di SMP Sunan Ampel Jombang.

### Inisial Subjek Penelitian

No	Subjek	Inisial Nama	Inisial subjek
1	Subjek berkemampuan tinggi	AFA	STA
		FSM	STB
2	Subjek berkemampuan sedang	AVF	SSA
		BAA	SSB
3	Subjek berkemampuan rendah	AF	SRA
		DRU	SRB

Berdasarkan hasil analisis data dapat diperoleh gambaran mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar dengan subjek yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kemampuan berpikir kreatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal bangun datar yang dilihat dari 3

aspek kemampuan berpikir kreatif, yaitu *fluency, flexibility, dan originality* lalu menentukan level berpikir kreatif setiap subjek. Penyelesaian soal bangun datar memungkinkan jawaban yang dihasilkan akan bermacam-macam, sehingga akan memunculkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal. Sehingga siswa akan memperoleh percaya diri mengenai kemampuannya.

Subjek berkemampuan tinggi dan sedang dapat membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas jajargenjang sebanyak minimal 2 bangun datar. Hal ini menunjukkan bahwa subjek berkemampuan tinggi dan sedang indikator yang pertama yaitu kefasihan. Dimana subjek berkemampuan tinggi pertama dapat membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas jajargenjang sebanyak 4 bangun datar dan subjek berkemampuan tinggi kedua mampu membuat 3 bangun datar yang luanya sama dengan luas jajargenjang. Selain itu, subjek berkemampuan sedang pertama dan kedua mampu membuat bangun datar yang luasnya sama dengan luas jajargenjang sebanyak 3 bangun datar. Sedangkan untuk subjek berkemampuan rendah pertama maupun

kedua hanya mampu membuat 1 bangun datar yang luasnya sama dengan luas jajargenjang. Hal ini menunjukkan bahwa subjek berkemampuan rendah belummiliki aspek kefasihan

Subjek berkemampuan tinggi dan sedang dapat menentukan luas bangun jajargenjang dengan berbagai macam cara minimal 2 cara. Hal ini menunjukkan bahwa subjek berkemampuan tinggi dan sedang memiliki aspek kedua yaitu fleksibel. Sedangkan subjek berkemampuan rendah hanya mampu memberikan satu cara penyelesaian saja. Hal ini menunjukkan bahwa subjek berkemampuan rendah belum memiliki aspek fleksibel.

Subjek berkemampuan tinggi, sedang dan rendah dalam aspek berpikir original masing masing belum dapat memenuhi. Hal ini dikarenakan semua subjek tidak dapat memberikan ide baru dalam menyelesaikan soal bangun datar dan hanya menyelesaikan dengan cara ataupun bangun yang biasa dibuat atau dipakai.

Subjek berkemampuan tinggi, sedang dan rendah mampu menjelaskan langkah langkah dari apa yang telah dikerjakan. Tetapi untuk subjek berkemampuan rendah pertama kurang

bisa menjelaskan langkah-langkah dari apa yang sudah dikerjakan. Hal ini menunjukkan bahwa subjek berkemampuan tinggi, sedang dan rendah kedua memiliki aspek memerinci.

Setelah menentukan aspek yang dimiliki setiap subjek. Peneliti mengelompokkan setiap subjek kedalam level berpikir kreatif sebagai berikut:

No	Nama	Aspek			Level				
		Kelancaran	Fleksibel	Kebaruan	4	3	2	1	0
1	STA	√	√	-	-	√	-	-	-
2	STB	√	√	-	-	√	-	-	-
3	SSA	√	√	-	-	√	-	-	-
4	SSB	√	√	-	-	√	-	-	-
5	SRA	-	-	-	-	-	-	-	√
6	SRB	-	-	-	-	-	-	-	√

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Subjek berkemampuan tinggi dalam menyelesaikan soal matematika
  - a. Subjek berkemampuan tinggi pertama (STA)  
STA termasuk kedalam berpikir kreatif level 3 karena hanya memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas, namun tidak memenuhi aspek kebaruan.
  - b. Subjek berkemampuan tinggi kedua (STB)

STB termasuk kedalam berpikir kreatif level 3 karena hanya memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas, namun tidak memenuhi aspek kebaruan.

2. Subjek berkemampuan sedang dalam menyelesaikan soal matematika

- a. Subjek berkemampuan sedang pertama (SSA)

SSA termasuk kedalam berpikir kreatif level 3 karena hanya memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas, namun tidak memenuhi aspek kebaruan.

- b. Subjek berkemampuan sedang kedua (SSB)

SSB termasuk kedalam berpikir kreatif level 3 karena hanya memenuhi aspek kefasihan dan fleksibilitas, namun tidak memenuhi aspek kebaruan.

3. Subjek berkemampuan rendah dalam menyelesaikan soal matematika

- a. Subjek berkemampuan rendah pertama (SRA)

SRA termasuk kedalam berpikir kreatif level 0 karena hanya memenuhi aspek kefasihan. Namun, tidak memenuhi aspek fleksibilitas dan kebaruan.

- b. Subjek berkemampuan rendah kedua (SRB)

SRA termasuk kedalam berpikir kreatif level 0 karena hanya memenuhi aspek kefasihan. Namun, tidak memenuhi aspek fleksibilitas dan kebaruan.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka peneliti mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa secara umum terdapat perbedaan penyelesaian soal antara yang berkemampuan tinggi, sedang maupun rendah. Oleh karena itu, peneliti menyarankan pendidik memperhatikan perbedaan tingkatan kemampuan matematika setiap siswa khususnya dalam menyelesaikan soal.
2. Hendaknya pendidik memfasilitasi siswa seperti media dalam belajar, alat pembelajaran, perabotan sekolah yang dapat mengasah proses berpikir kreatif siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

----- Kamus Besar Bahasa Indonesia. [online]. Tersedia di

<https://kbbi.web/soal>.  
Diakses 25 Maret 2019

----- Kamus Besar Bahasa Indonesia. [online]. Tersedia di <https://kbbi.web/menyelesaikan>. Diakses 25 Maret 2019

Adinawan, M.C. 2017. *Matematika SMP Jilid 2B Kelas VII Semester 2*. Jakarta, Indonesia : PT. Gelora Aksara Pratama Erlangga Group

Annisa', Siti. 2013. *Profil Pemecahan Soal Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Kontekstual Berdasarkan Kemampuan Matematika*. Skripsi tidak diterbitkan. Jombang, Indonesia: STKIP PGRI Jombang.

Ardiansyah, A.S., Junaedi, I., Asikin, M. 2005. *Eksplorasi Tingkat kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII pada Pembelajaran Matematika Setting Problem Based Learning*. Semarang, Indonesia: Universitas Negeri Semarang. Diakses dari <http://lib.unnes.ac.id/22285/1/4101411154-s.pdf> dan diunduh pada 20 Januari 2019

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta, Indonesia : PT Asdi Mahasatya [https://lib.unnes.ac.id/25362\\_1\\_4101412107](https://lib.unnes.ac.id/25362_1_4101412107) dan diunduh pada tanggal 09 Januari 2019 pukul 04.34
- Moleong, L.J. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung, Indonesia:PT. Remaja Rosdakarya.
- Muflikhah, D. 2017. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking. Purworej Indonesia: Universitas Muhammadiyah Purworejo. Diakses dari <http://repository.umpu.ac.id/8080/handle/123456789/1791> dan diunduh pada tanggal 09 Januari 2019 pukul 03.15
- Noorjannah, H.S. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII Pada Pembelajaran Matematika Dengan Model VAK Berbantuan Pohon Matematis. Semarang, Indonesia:Universitas Negeri Semarang. Diakses dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/32685/1/SKRIPSI%20IRNA%20RAHMAWATI%20%28watermark%29.pdf> 22 Jul 2016 dan diunduh pada tanggal 14 April 2019 pukul 22.35
- Putri, L.F., Manoy, J.T. 2013. Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa dalam Memecahkan Soal Aljabar di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi Solo. Surabaya, Indonesia: Universitas Negeri Surabaya. Diakses dari <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/1211/pdf> pada tanggal 21 April 2019 pukul 11.40
- Rahmawati, I. 2016. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. Jakarta, Indonesia: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Diakses dari <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/32685/1/SKRIPSI%20IRNA%20RAHMAWATI%20%28watermark%29.pdf> 22 Jul 2016 dan diunduh pada tanggal 14 April 2019 pukul 22.35



Siswono, T . E. Y. 2007. Konstruksi Teoritik Tentang Tingkat Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan, Forum Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan* 2(4).

Siswono, T . E. Y. 2009. Implementasi Teori Tentang Tingkat Berpikir Kreatif dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan, Forum Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung, Indonesia:Alfabeta

Susanto, A. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta, Indonesia:Prenadamedia Group.

Yuwono, Aries. 2016. Problem Solving dalam pembelajaran Matematika. UNION: Jurnal Pendidikan Matematika. (online) diakses dari [jurnal.ustjogja.ac.id](http://jurnal.ustjogja.ac.id) dan diunduh 20 Maret 2019