

# Tingkat Kreativitas Peserta Didik Dalam Pemecahan Masalah Matematika

Laela Durrotun Nafisah<sup>1</sup>, Rima Aksen Cahdriyana<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Ahmad Dahlan, <sup>2</sup> Universitas Ahmad Dahlan

---

## Key Words:

Kreativitas, Matematika, dan *Open-ended*.

---

**Abstrak:** Penelitian yang dilaksanakan mempunyai tujuan memperoleh gambaran tingkat kreativitas peserta didik dalam menangani problematika berbasis *open-ended* berdasarkan pada tingkat kemampuan matematika yang digerakkan oleh peserta didik. penelitian berikut berjenis deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kreativitas peserta didik dalam memecahkan masalah *open-ended*. Subyek dipilih dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada peserta didik terpilih, dilanjutkan dengan wawancara untuk memperjelas jawaban yang disusun dalam bentuk lembar jawaban. Analisis data dihentikan pada penelitian ketiga karena data dari penelitian keempat mirip dengan data dari penelitian sebelumnya. Berdasarkan analisis data yang dilakukan, ditentukan bahwa peserta didik dengan kemampuan matematika rendah tidak dapat mengungkapkan ketiga ukuran kreativitas, sehingga peserta didik dengan kemampuan matematika rendah digolongkan sebagai peserta didik dengan berpikir kreatif tingkat 0 atau dinilai sebagai peserta didik tanpa kreativitas.

---

**How to Cite:** Nafisah, D. L. (2022).TINGKAT KREATIVITAS PESERTA DIDIK DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA. *Seminar Nasional Pengenalan Lapangan Persekolahan UAD*

---

## PENDAHULUAN

Salah satu dari sekian banyak tujuan pendidikan di Indonesia adalah mendorong seseorang untuk berkreasi. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri No. 22 Tahun 2006 bahwa peserta didik dari pembelajaran matematika memiliki kebiasaan berpikir kreatif (Badan Standar Nasional, 2006). Menurut konstitusi, pemikiran kreatif harus dikembangkan di sekolah.

Kreativitas adalah kebiasaan untuk menciptakan ide-ide baru dan unik. Bahkan orang yang merasa tidak dapat menemukan ide-ide baru dapat berpikir kreatif, selama mereka memiliki kemauan untuk berlatih. Berpikir kreatif dalam soal angka mengacu pada campuran alasan simbolis dan contoh, yang mengandalkan naluri tetapi alasan yang benar (Siswono, 2011). Salah satu metode yang digunakan untuk merangsang kreativitas pada peserta didik adalah dengan mengajukan pertanyaan terbuka, kemudian membuat peserta didik lebih terbiasa dalam memecahkan masalah dengan berbagai metode dan metode jawaban pilihan ganda.

Pertanyaan terbuka atau *open-ended* adalah pertanyaan yang memiliki banyak jawaban atau lebih dari satu jawaban. Dengan memberikan pertanyaan terbuka dapat melatih kebiasaan peserta didik untuk berpikir kreatif secara matematis yang juga merupakan bagian dari Berpikir Kritis (Insani & Akbar, 2019).

Tingkat kreativitas peserta didik dapat diketahui dengan mengetahui tanda-tanda kreativitas yang muncul ketika memecahkan suatu masalah, salah satunya pemecahan masalah matematis atau matematis. Indikator-indikator tersebut efektif, fleksibel dan inovatif (Siswono, 2011). Kefasihan adalah tes yang mengidentifikasi lebih dari satu pilihan jawaban yang dapat diberikan oleh peserta didik. Fleksibilitas adalah pelajaran yang menyarankan lebih dari

satu solusi yang dapat diberikan oleh peserta didik. Kebaruan adalah pengajaran yang mengidentifikasi cara menghadapi peserta didik yang tidak sama dengan yang dilakukan guru di kelas.

Salah satu kebiasaan matematika yang harus dimiliki peserta didik adalah kebiasaan memecahkan masalah (Lestari & Rosdiana, 2018; Anita, dkk., 2021). Pemecahan masalah adalah proses mencari solusi dengan menggunakan beberapa langkah (heuristik) yang sering disebut model atau langkah pemecahan masalah (Nakin, 2003). Dalam pemecahan masalah ada juga masalah yang harus dipecahkan. Langkah-langkah tersebut adalah (1) mengidentifikasi dan mengembangkan masalah, (2) mengembangkan strategi untuk memecahkan masalah, (3) mengevaluasi solusi, dan (4) memikirkan kembali masalah dan solusi masalah (Santrock, 2011: 368).

Ada berbagai tingkat kreativitas peserta didik dalam pemecahan masalah. Tingkat tergantung pada tiga indikator kreativitas (kefasihan, fleksibilitas, kebaruan). Berikut tingkatan peserta didik kreatif: 1) peserta didik kelas 0 adalah peserta didik yang tidak bisa mengajarkan kita kreativitas. 2) Peserta didik kelas 1 adalah peserta didik yang dapat mengajarkan suatu pelajaran, dengan cerdas. 3) Peserta didik level 2 adalah peserta didik yang cuma dapat mengajarkan satu hal, kebenaran perubahan atau inovasi. 4) Peserta didik Level 3 adalah peserta didik yang dapat menyelesaikan kedua bagian skala, yaitu efektif dan fleksibel atau inovatif dan fleksibel. 5) Terakhir, peserta didik kelas IV adalah peserta didik yang dapat menyelesaikan tiga bagian indikator kreativitas, kecerdasan, keluwesan dan inovasi.

Kreativitas ada tidak hanya untuk peserta didik dengan kebiasaan matematika tinggi, tetapi juga perlu diajarkan kepada peserta didik dengan kebiasaan matematika sedang hingga rendah.

Peserta didik dengan kebiasaan matematika yang rendah seringkali mengalami kesulitan dalam mengerti dan menjawab pertanyaan, padahal banyak peserta didik yang lamban dan tidak mau menghabiskan waktu untuk mengerjakan soal. Hal ini terjadi bukan hanya karena kurangnya pemikiran peserta didik, tetapi juga dapat disebabkan oleh lingkungan dan kurangnya perhatian guru terhadap peserta didik yang memiliki kebiasaan matematika yang terbatas. Ada banyak cara untuk melatih kebiasaan matematika peserta didik, salah satunya dimulai dari lingkungan dan perhatian lebih dari guru dan orang-orang terdekatnya. Oleh karena itu, gagasan peserta didik dengan kebiasaan matematika rendah yang tidak bisa berpikir kreatif harus dihilangkan bagi guru. Oleh karena itu, dari artikel ini, peneliti akan membahas bagaimana tingkat pemahaman peserta didik dengan kebiasaan matematika rendah.

## **METODE**

Penelitian berikut bersifat deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan tingkat kreativitas peserta didik dalam memecahkan masalah open-ended. Subyek penelitian berikut berasal dari sebuah sekolah di Yogyakarta dengan peserta didik yang tergolong lambat belajar. Pemilihan peserta didik dilakukan melalui purposive sampling, yaitu pengambilan peserta didik tertentu berdasarkan pemahaman peneliti terhadap analisis. Matematika merupakan mata pelajaran yang dipilih yang akan menjadi topik yang dapat dianggap baik, sehingga peneliti dapat mengungkap informasi penting. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan pertanyaan terbuka kepada semua peserta didik. Kemudian, wawancara dengan peserta didik direncanakan untuk memperjelas jawaban. Analisis data dilakukan dengan melihat data pada topik. Analisis data dari penelitian ketiga dihentikan karena data dari penelitian keempat mirip dengan data sebelumnya. Temuan penelitian dipecah dengan mengetahui jawaban yang tepat dan kemudian menentukan mana dari tiga keterampilan kreativitas yang ditampilkan (kecerdasan, fleksibilitas, kebaruan). Ketiga indikator tersebut dipilih karena poin utama penyelesaian soal didasarkan pada masalah terbuka. Masalah terbuka mengacu pada

pertanyaan yang memiliki banyak jawaban dan banyak cara untuk menyelesaikannya. Mengingat pendidikan kreativitas baru, tingkat kreativitas peserta didik dalam memecahkan masalah matematika ditentukan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengujian pemecahan masalah matematika terdiri dari dua pertanyaan dengan multijawaban dan mempunyai indikator keterampilan pemecahan masalah dan kreativitas. Perangkat telah disetujui oleh validator. validator merupakan dosen matematika di Universitas Ahmad Dahlan.

Dalam kebanyakan kasus, alat tes dapat digunakan setelah direvisi dan divalidasi oleh dosen pendidikan matematika. Penyesuaian dilakukan dengan mempertimbangkan rekomendasi validator. Validator memberikan instruksi untuk mengubah pra-masalah sehingga hanya ada satu solusi untuk pertanyaan dengan beberapa jawaban yang benar. Selain itu, validator juga meminta peneliti untuk mencari solusi, untuk melengkapi pengukuran inovasi dalam kreativitas. Berikut ini adalah tabel pertanyaan pemecahan masalah dengan indikator untuk pemecahan masalah dan kreativitas.

Tabel 1. Soal Tes Pemecahan Masalah

Pertanyaan Soal	Indikator Pemecahan Masalah	Indikator Kreativitas
Soal nomor 1 : Tentukan nilai x dari persamaan berikut : $x - \cos 225^\circ + \tan 45^\circ = 1$	Menemukan dan menyusun masalah	kefasihan
Soal nomor 2 : Meli mempunyai bendera berbentuk segitiga. Diketahui bahwa panjang sisi dari bendera tersebut secara berturut-turut adalah $a = 8 \text{ cm}$ , $b = 10 \text{ cm}$ , dan $c = 2\sqrt{21} \text{ cm}$ . luas dari bendera yang meli punyai adalah $20\sqrt{3} \text{ cm}^2$ berapa besar salah sudut yang terdapat pada bendera meli?	Menemukan dan menyusun masalah	Kefasihan
Pada soal nomor 1 dan nomor 2 apakah terdapat jawaban lain yang mungkin saja berbeda? Apabila terdapat kemungkinan jawaban yang bisa terjadi coba jelaskan minimal 2 jawaban yang dengan kemungkinan yang berbeda	Mengevaluasi solusi	Kefasihan dan kebaruan
Pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 dalam mendapatkan jawaban terdapat cara yang berbeda?	Memikirkan kembali masalah dan solusi	Fleksibilitas dan kebaruan

Pada tabel 1, Soal pertama dan kedua mengidentifikasi tes pertama pemecahan masalah matematika, khususnya dalam menemukan dan Menyusun masalah. Pertanyaan ini meminta peserta didik untuk menjelaskan informasi yang diperoleh dari pertanyaan tersebut. Pertanyaan ketiga mengidentifikasi kefasihan dan kebaruan dalam kreativitas, dan mengembangkan strategi pemecahan masalah dan mengevaluasi solusi (dalam pemecahan masalah). Peserta didik dapat menemukan jawaban yang berbeda untuk pertanyaan ini.

Pertanyaan keempat mengacu pada fleksibilitas pada kreativitas serta pemikiran kembali masalah dan solusi (dalam pemecahan masalah). Melalui pertanyaan-pertanyaan tersebut, peserta didik diminta untuk menuliskan berbagai solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan.

Tabel 2. Analisis Data Setiap Peserta didik

Soal Tes	Peserta didik FNH	Peserta didik ACH	Peserta didik DPW
Soal no 1	Peserta didik FNH bisa mengerti pernyataan-pernyataan dalam soal, tetapi dalam menyelesaikan soal belum bisa mengidentifikasi jawaban dan langkah penyelesaian yang tepat	Peserta didik ACH bisa mengerti pernyataan-pernyataan dalam soal, tetapi dalam menyelesaikan soal belum bisa mengidentifikasi jawaban dan langkah penyelesaian yang tepat	Peserta didik DPW bisa mengerti pernyataan-pernyataan dalam soal, tetapi dalam menyelesaikan soal belum bisa mengidentifikasi jawaban dan langkah penyelesaian yang tepat
Soal no 2	Peserta didik FNH tidak bisa mengerti pernyataan-pernyataan dalam soal sehingga peserta didik FNH tidak bisa memberikan langkah penyelesaian dan jawaban yang benar	Peserta didik ACH tidak bisa mengerti pernyataan-pernyataan dalam soal sehingga peserta didik ACH tidak bisa memberikan langkah penyelesaian dan jawaban yang benar	Peserta didik DPW tidak bisa mengerti pernyataan-pernyataan dalam soal sehingga peserta didik DPW tidak bisa memberikan langkah penyelesaian dan jawaban yang benar
Soal no 3	Peserta didik FNH tidak bisa mengidentifikasi indikator kefasihan dan kebaruan karena peserta didik FNH tidak bisa mengidentifikasi ragam jawaban yang berbeda yang benar.	Peserta didik ACH tidak bisa mengidentifikasi indikator kefasihan dan kebaruan karena peserta didik ACH tidak bisa mengidentifikasi ragam jawaban yang berbeda yang benar.	Peserta didik DPW tidak bisa mengidentifikasi indikator kefasihan dan kebaruan karena peserta didik DPW tidak bisa mengidentifikasi ragam jawaban yang berbeda yang benar.
Soal no 4	Peserta didik FNH tidak bisa mengidentifikasi indikator fleksibilitas dan kebaruan karena peserta didik FNH tidak dapat mengidentifikasi cara penyelesaian yang berbeda selain yang dituliskan di nomor 1	Peserta didik ACH tidak bisa mengidentifikasi indikator fleksibilitas dan kebaruan karena peserta didik ACH tidak dapat mengidentifikasi cara penyelesaian yang berbeda selain yang dituliskan di nomor 1	Peserta didik DPW tidak bisa mengidentifikasi indikator fleksibilitas dan kebaruan karena peserta didik DPW tidak dapat mengidentifikasi cara penyelesaian yang berbeda selain yang dituliskan di nomor 1

Tabel 2 mengidentifikasi rangkuman analisis data setiap peserta didik dan tingkat kreativitasnya dalam memecahkan masalah berbasis *open-ended*.

Tabel 3. Ringkasan Tingkat Kreativitas Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika berbasis *open-ended*

Inisial Peserta didik	Indikator Kreativitas			Tingkat Kreativitas	Keterangan
	Kefasihan	Fleksibilitas	Kebaruan		
FNH	-	-	-	Tingkat 0	Temuan utama
ACH	-	-	-	Tingkat 0	Temuan utama
DPW	-	-	-	Tingkat 0	Temuan utama

Tabel 3 mengidentifikasi bahwa temuan utama berasal dari ketiga peserta didik, peserta didik tersebut merupakan FNH, ACH dan DPW. Ketiga peserta didik tidak dapat mengidentifikasi tiga indikator kreativitas yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Karena ketiga peserta didik tidak dapat mengidentifikasi indikator tersebut, maka ketiga peserta didik dikelompokkan ke dalam peserta didik dengan kebiasaan berpikir kreatif level 0 atau diklasifikasikan sebagai peserta didik tidak kreatif. Ketiga peserta didik dalam tinjauan ini berasal dari sekolah yang peserta didiknya tergolong ke dalam peserta didik yang memiliki kemampuan matematika rendah.

Hasil penelitian berikut selaras dengan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Endang Krisnawati, mahasiswi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya. Penelitian dengan judul “Kreativitas Peserta didik dalam Memecahkan Masalah Matematika Divergen Berdasarkan Kebiasaan Matematika Peserta didik” mengidentifikasi hasil bahwa peserta didik berkemampuan matematika rendah tidak memenuhi tiga indikator kreativitas sehingga disimpulkan bahwa peserta didik diklasifikasikan ke dalam peserta didik tidak kreatif. Peserta didik dengan kemampuan matematika sedang cuma dapat memenuhi indikator kefasihan sehingga diklasifikasikan ke dalam peserta didik kurang kreatif. Peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi bisa memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas sehingga diklasifikasikan ke dalam peserta didik kreatif.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik di salah satu sekolah Yogyakarta yang memiliki kemampuan matematika rendah memiliki tingkat kreativitas 0 atau masuk ke dalam peserta didik tidak kreatif.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ibu Rima Aksen Cahdriyana, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing lapangan yang telah membantu dalam penyusunan artikel agar menjadi lebih baik. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Desi Ari S., S.Pd. selaku guru pamong yang telah memberikan arahan kepada peneliti dalam melakukan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

BSNP. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

- Ismara, L. (2017). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal open ended di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(9).
- Isworo, D., Sunarno, W., & Wahyuningsih, D. (2014). Hubungan antara kreativitas siswa dan kemampuan numerik dengan kemampuan kognitif fisika siswa SMP kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 2(2).
- Noer, S. H. (2011). Kemampuan berpikir kreatif matematis dan pembelajaran matematika berbasis masalah Open-Ended. *Jurnal pendidikan matematika*, 5(1).
- Novitasari, D., & Abdul Rahman, A. (2015). Profil kreativitas siswa dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari kecerdasan visual spasial dan logis matematis pada siswa SMAN 3 makasar. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(1), 41-50.
- Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 23-33.
- Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Siswa Sekolah Dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 23-33.
- Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Tingkat Kemampuan Matematika. *Jurnal Penelitian LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat) IKIP PGRI MADIUN*, 2(1), 7-13.
- Subur, J. (2013). Analisis kreativitas siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan tingkat kemampuan matematika di kelas. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1).