

Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Ditinjau dari Strategi Pemecahan Masalah

Atika Dwi Wahyu Utari^{1*}, Anggy Alya Novita¹, Averylla Dwi Endri Prastiya¹, Nonik Indrawatiningsih¹

¹Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya,

DOI: <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v15n2.p504-520>

Article History:

Received: 28 May 2025
Revised: 8 January 2026
Accepted: 12 June 2026
Published: 16 July 2026

Keywords:

Problem solving strategy,
high school mathematics,
and creative thinking
ability

*Corresponding author:

atika.23049@mhs.unesa.ac
.id

Abstract: Creative thinking ability is one of the essential competencies in the 21st century, particularly in solving mathematical problems. This study aims to analyze high school students' creative thinking skills in terms of their problem-solving strategies. This research employed a qualitative descriptive approach involving three students from class XI selected purposively based on their level of problem-solving strategy use: high, moderate, and low. Data were collected through problem-solving tests and interviews, then analyzed using Miles and Huberman's model: data reduction, data display, and conclusion drawing. The results showed that students with high creative thinking ability used three varied strategies, demonstrated logical reasoning, and displayed originality when facing unfamiliar problems. Students with moderate abilities met two indicators, namely flexibility and originality. Meanwhile, students with low abilities did not meet any of the creative thinking indicators. These findings indicate that the more diverse and systematic the problem-solving strategies used by students, the higher their level of creative thinking. This research suggests that developing students' creativity in mathematics should be encouraged by presenting open-ended problems and implementing learning models that emphasize multiple strategies and independent thinking.

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa untuk menghadapi tantangan abad ke-21 (Auliyah dkk., 2021). Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif biasanya dapat mengatasi tantangan dengan solusi yang inovatif, menggunakan cara dari berbagai sudut pandang yang variatif (Faturohman & Afriansyah, 2020). Menurut Siswono (2018), kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan melalui tiga indikator, yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Berdasarkan penelitian Ariani dkk. (2025), kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah dilihat dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa didapatkan 2 dari 14 siswa berkemampuan tinggi dengan persentase 14,285%, 2 dari 14 siswa berkemampuan sedang dengan persentase 14,285% dan 10 dari 14 siswa berkemampuan rendah dengan persentase 71,428%. Penelitian terbaru oleh Wulandari dan Siswono (2024) juga mendukung penelitian ini dengan menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemampuan tinggi memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif, yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Siswa berkemampuan sedang hanya memenuhi dua indikator, dan siswa berkemampuan rendah hanya

memenuhi satu indikator saja. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Pakpahan & Wijayanti (2025), yaitu hanya 10% siswa menunjukkan fleksibilitas dalam berpikir dan hanya satu siswa yang memenuhi aspek orisinalitas. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menggunakan berbagai strategi pemecahan masalah secara variatif dan efektif, yang merupakan komponen penting dalam menumbuhkan kreativitas.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa SMA juga ditegaskan oleh Nasution dan Samosir (2018), yang menyatakan bahwa kreativitas siswa SMA masih rendah akibat terbatasnya pemahaman konsep, ketergantungan pada buku teks, serta kebiasaan siswa berpikir secara cepat tanpa melalui tahapan berpikir kreatif secara menyeluruh. Siswa cenderung mengandalkan bantuan orang lain dan belum terbiasa mempertimbangkan berbagai kemungkinan solusi secara mendalam. Padahal, berpikir kreatif dapat dikembangkan apabila siswa dilatih untuk melalui setiap tahapan berpikir kreatif secara konsisten dan berkelanjutan (Mashitoh dkk., 2019). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa jenjang SMA merupakan tahap yang tepat untuk meneliti proses berpikir kreatif siswa, karena pada fase ini siswa mulai dihadapkan pada permasalahan yang menuntut pemikiran abstrak, logis, dan strategis.

Upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, Handayani (2021) mengharuskan siswa untuk menciptakan gagasan yang orisinal dan dibiasakan dengan pemberian soal-soal terbuka yang memungkinkan berbagai strategi dan solusi benar. Pemecahan masalah dalam matematika merupakan sarana utama dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa (Taufik & Riyadi, 2019). Menurut Putri dkk. (2019), pemecahan masalah merupakan suatu cara menemukan solusi dari tantangan yang dihadapi untuk mencapai tujuan tertentu. Lailiyah dkk. (2021), menyatakan kemampuan pemecahan masalah adalah suatu proses berpikir individu yang diarahkan untuk mendapatkan ide dalam mengatasi masalah. Masalah matematika membutuhkan banyak pemikiran dan pemahaman teori yang harus dimiliki. Selain itu, masalah matematika juga memerlukan penguasaan strategi khusus untuk menyelesaikannya. Strategi-strategi tersebut meliputi tebak dan uji, kerja mundur, membuat tabel, hingga mengenali pola (Posamentier & Krulik, 1998). Tanpa mengenal serta memahami strategi dalam pemecahan masalah, proses penyelesaian masalahnya akan menjadi tidak mudah, mekanistik, dan kurang menarik (Suryawan, 2020).

Strategi pemecahan masalah merupakan cara, langkah, teknik atau tahapan bekerja yang digunakan seseorang dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah (Suwanto, Aisyah, & Santoso, 2019). Menurut Rafiah (2019), strategi pemecahan masalah memiliki peran penting dalam menentukan kualitas proses berpikir kreatif siswa. Oleh karena itu, semakin banyak strategi yang digunakan, semakin besar peluang siswa dalam mengembangkan solusi yang fleksibel dan orisinal. Untuk itu, penting bagi penelitian ini guna mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana penggunaan strategi pemecahan masalah berhubungan dengan elemen berpikir kreatif, terutama *fluency*, *flexibility*, dan *originality*.

Hasil penelitian Monisa dkk. (2023), menyatakan bahwa sebagian besar siswa SMK di Pontianak hanya dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan satu cara saja, dan belum terbiasa memberikan jawaban yang berbeda atau orisinal, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dikategorikan pada level rendah atau tidak kreatif. Selain itu, hasil penelitian Damayanti dan Kartini (2022) menunjukkan bahwa meskipun aspek *fluency* siswa tergolong cukup baik, namun aspek *flexibility* dan *originality* pada jawaban siswa masih sangat rendah, hal tersebut berdampak langsung pada rendahnya kualitas pemecahan masalah matematika. Permasalahan ini menunjukkan pentingnya pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah, bukan hanya mendapatkan jawaban akhir yang benar, melainkan juga melatih berbagai macam cara berpikir siswa.

Penelitian ini memilih siswa kelas XI SMA sebagai subjek penelitian karena siswa pada tingkat ini telah memiliki bekal konsep matematika yang cukup matang dan stabil dibandingkan kelas X, serta belum terbebani oleh tekanan ujian akhir seperti kelas XII. Selain itu, materi dan tingkat kognitif siswa kelas XI dinilai telah memadai untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah nonrutin yang menuntut penggunaan berbagai strategi, seperti soal deret aritmatika yang melibatkan pemahaman konsep jumlah suku dan kuadrat suku, serta soal pengukuran volume air menggunakan dua jenis kaleng yang menuntut penalaran logis dan strategi trial and error atau working backward. Oleh karena itu, kelas XI dianggap sebagai tingkat yang tepat untuk mengamati indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality* dalam proses berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif matematis umumnya berfokus pada pengukuran tingkat kemampuan siswa berdasarkan indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality* serta pengelompokan siswa berdasarkan kategori kemampuan. Beberapa penelitian menitikberatkan pada hasil tes dan ketercapaian indikator berpikir kreatif, sementara kajian yang mengungkap secara mendalam proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika masih terbatas. Selain itu, penelitian yang mengaitkan penggunaan strategi pemecahan masalah dengan kemunculan indikator berpikir kreatif siswa, khususnya pada jenjang SMA kelas XI dan pada soal-soal nonrutin, belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini menempati posisi untuk mengisi celah tersebut dengan menganalisis proses berpikir kreatif siswa melalui strategi pemecahan masalah yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengetahui dan menafsirkan fenomena naturalistik dengan proses penelitian yang dapat menghasilkan data deskriptif (Siswono, 2019). Menurut Rukajat (2018) tujuan penelitian kualitatif untuk memperoleh pengertian dan pemahaman dari suatu peristiwa atau perilaku individu dalam suatu organisasi atau institusi. Penelitian deskriptif pada penelitian ini dilakukan untuk

menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA ditinjau dari strategi pemecahan masalah.

Subjek penelitian ini adalah 3 dari 20 siswa kelas XI SMA tahun pelajaran 2024/2025, dengan pengumpulan data dilakukan melalui tes dan wawancara. Tes yang diberikan dalam penelitian ini berupa tes tertulis yang memuat dua soal pemecahan masalah. Instrumen tes kemampuan berpikir kreatif diadopsi berdasarkan panduan dari Posamentier dan Krulik (1998). Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen terlebih dahulu melalui validasi isi (*content validity*) oleh satu dosen Pendidikan Matematika yang memiliki keahlian dalam bidang pembelajaran matematika. Validasi dilakukan untuk menilai kesesuaian soal dengan indikator kemampuan berpikir kreatif, kejelasan bahasa, serta potensi soal dalam memunculkan berbagai strategi pemecahan masalah. Berdasarkan masukan validator, dilakukan perbaikan pada redaksi soal agar lebih mudah dipahami siswa tanpa mengubah substansi masalah yang diukur. Hasil validasi menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan untuk pengumpulan data penelitian. Pemilihan 3 subjek tersebut dilakukan secara purposive karena penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang menekankan pada kedalaman analisis proses berpikir siswa, bukan pada generalisasi hasil. Ketiga subjek tersebut dipilih untuk mewakili variasi kemampuan dan penggunaan strategi pemecahan masalah, yaitu siswa dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah, sehingga peneliti dapat menggali secara mendalam kemampuan berpikir kreatif siswa melalui analisis jawaban tertulis dan wawancara serta mengidentifikasi hubungan antara strategi pemecahan masalah dan indikator berpikir kreatif secara lebih rinci dan komprehensif. Sebelum pengumpulan data dilakukan, seluruh peserta diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, prosedur pelaksanaan tes dan wawancara. Partisipasi siswa bersifat sukarela dan siswa menyatakan kesediaannya untuk terlibat dalam penelitian sebelum proses pengambilan data dilakukan.

Tahap analisis data pada penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994). Analisis data dilakukan setelah mendapatkan data hasil tes pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa dengan durasi pengerjaan tes selama 30 menit. Dari hasil tes tersebut dianalisis untuk pemilihan subjek sesuai dengan indikator yang ditetapkan. Kemudian subjek yang terpilih diwawancarai terkait langkah penyelesaian yang telah dilakukan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah yang diberikan. Hasil jawaban subjek disajikan dalam bentuk deskripsi disertai dokumentasi, sedangkan hasil wawancara dipaparkan dalam bentuk dialog. Peneliti akan memeriksa kembali data yang sudah disajikan sebelum penarikan kesimpulan dengan melihat hubungan antara indikator kemampuan berpikir kreatif dengan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Untuk meningkatkan keabsahan dan konsistensi interpretasi data, hasil tes dan transkrip wawancara dianalisis oleh peneliti kemudian didiskusikan dengan dosen Pendidikan Matematika. Diskusi dilakukan untuk menelaah kesesuaian pengodean data berdasarkan

indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality* sehingga dapat meminimalkan subjektivitas dalam proses interpretasi data.

Berpikir kreatif terdapat 3 indikator, yaitu 1) *Fluency* (kefasihan), kemampuan siswa dalam menemukan beberapa jawaban; 2) *Flexibility* (fleksibilitas), kemampuan siswa dalam mengajukan jawaban dengan beberapa cara; dan 3) *Originality* (kebaruan), kemampuan siswa dalam menghasilkan solusi yang baru dan unik (Uloli, 2016). Berdasarkan indikator tersebut, dapat dikembangkan indikator untuk melihat hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Pemecahan Masalah	Kode
<i>Fluency</i>	1. Mampu menyelesaikan soal 1 dengan 2 strategi yaitu Tebakan & Pengujian Cerdas dan Mencari Pola.	Fu1
	2. Mampu menyelesaikan soal 2 dengan 2 strategi yaitu Kerja Mundur dan Membuat Tabel.	Fu2
<i>Flexibility</i>	1. Menjelaskan alasan penggunaan strategi secara logis dan sesuai konteks soal.	Fe
<i>Originality</i>	1. diajarkan sebelumnya dengan cara yang orisinal dan logis	Or

Menurut Siswono (2010) indikator tersebut dapat dikembangkan menjadi 5 tingkatan kemampuan berpikir kreatif yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Tingkatan Berpikir Kreatif Menurut Siswono (2010)

Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif	Deskripsi
Sangat Kreatif	Siswa mampu menunjukkan kelancaran (<i>fluency</i>), keluwesan (<i>flexibility</i>), serta kebaruan (<i>originality</i>) saat menyelesaikan masalah matematika
Kreatif	Siswa mampu menunjukkan kelancaran (<i>fluency</i>) dan kebaruan (<i>originality</i>) saat menyelesaikan masalah matematika.
Cukup Kreatif	Siswa mampu menunjukkan kebaruan (<i>originality</i>) atau keluwesan (<i>flexibility</i>) saat menyelesaikan masalah matematika
Kurang Kreatif	Siswa mampu menunjukkan kelancaran (<i>fluency</i>) saat menyelesaikan masalah matematika
Tidak Kreatif	Siswa tidak mampu menunjukkan ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif saat menyelesaikan masalah matematika

Berikut instrumen tes yang berupa dua soal pemecahan masalah.

Perhatikan soal berikut!
1. Jumlah lima suku berurutan dari deret aritmatika adalah 30, dan jumlah kuadrat suku-suku tersebut adalah 220. Temukan suku terbesar dari deret ini.
2. Siti memiliki beberapa kaleng 11 liter dan kaleng 5 liter. Bagaimana ia dapat mengukur 7 liter air dengan tepat?

Gambar 1. Instrumen Tes

Hasil jawaban siswa dari instrumen tes yang diberikan kemudian dijadikan bahan dalam melakukan wawancara. Transkrip dan penyajian wawancara dilabelkan dengan tiga digit berikut.

$$\frac{(P)}{1}, \frac{(T/S/R)}{2} \quad (1)$$

Keterangan:

1: Menunjukkan peneliti (P: peneliti).

2: Menunjukkan subjek sesuai tingkat kemampuan (T: tinggi, S: sedang, R: rendah).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian terdapat 20 subjek dengan 4 subjek yang menyelesaikan dengan 3 strategi yang berbeda, 14 subjek yang menyelesaikan dengan 2 strategi berbeda, dan 2 subjek hanya menyelesaikan dengan 1 strategi. Berikut tabel distribusi strategi yang digunakan 20 subjek.

Tabel 3. Distribusi Strategi

Strategi	Frekuensi
Membuat Tabel	2
Kerja Mundur	15
Tebakan dan Pengujian Cerdas	6
Mencari Pola	3

Dari data tersebut peneliti memilih 3 subjek, yaitu 1 subjek yang menggunakan 3 strategi berbeda, 1 subjek yang menggunakan 2 strategi berbeda, dan 1 subjek dengan menggunakan 1 strategi. Pada wawancara, peneliti menganalisis lebih dalam bagaimana proses jawaban yang telah diuraikan oleh subjek yang terpilih dalam menunjukkan indikator kemampuan berpikir kreatif berdasarkan strategi pemecahan masalah yang digunakan subjek untuk menyelesaikan soal. Berikut tabel pemilihan subjek yang diwawancarai untuk menggambarkan lebih detail terkait indikator kemampuan berpikir kreatif berdasarkan strategi pemecahan masalah.

Tabel 4. Pemilihan Subjek Penelitian

Subjek	Alasan Memilih yang Sesuai dengan Strategi Pemecahan Masalah
Tinggi	Menggunakan 3 strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan dua soal pemecahan masalah dengan benar.
Sedang	Menggunakan 2 strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan dua soal pemecahan masalah dengan benar.
Rendah	Menggunakan 1 strategi pemecahan masalah dalam menyelesaikan dua soal pemecahan masalah dengan benar.

Hasil

Analisis Strategi Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Tinggi

Berdasarkan indikator siswa berkemampuan tinggi yang dijelaskan dalam tabel pemilihan subjek, siswa dalam kategori ini mampu menyelesaikan dua soal pemecahan masalah dengan menggunakan 3 strategi yang bervariasi, sistematis, dan mampu berpikir logis. Berikut hasil penyelesaian dari siswa dengan kemampuan tinggi.

1. a. $2+4+6+8+10 = 30$
 $2+4+6+8+10 = 220$

Jadi suku berbesar di deret ini adalah : $10^2 = 100$

b. **Strategi tebakan dan pengujian cerdas**

Strategi kerja mundur

2. a. $11 - 5 - 5 = 1 \text{ liter air}$
 b. $11 - 5 - 5 = 1 \text{ liter air}$

$\rightarrow 1 = 2 \text{ liter air} + 5 \text{ liter air dari kaleng 5 liter}$
 $\rightarrow \text{Setelah itu air 2 liter dari 5 liter di tambahkan ke kaleng 11 liter (2 liter air + 5 liter air = 7 liter air)}$

B.

Cara	Kaleng 11 liter	Kaleng 5 liter
Isi kaleng 11 liter	11	0
tuang kaleng 11 liter ke 2 kaleng 5 liter	1 liter	5
		5
Isi kaleng 11 liter, tuang kaleng 11 liter ke 2 kaleng 5 liter	11	0
	1 liter	5
		5
tuang air 1 liter ke dalam kaleng yang berisikan air 1 liter, sehingga kalengnya berisi 2 liter	2 liter	0
tuang 1 kaleng 5 liter ke dalam kaleng 11 liter yang berisikan air 2 liter	2 liter	5 liter

Jadi total air di dalam kaleng adalah 7 liter ($2+5=7$)

Strategi menggunakan tabel

Gambar 1. Jawaban Subjek T

Subjek T dengan kemampuan tinggi dapat menyelesaikan dua soal pemecahan masalah menggunakan tiga strategi berbeda, hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa subjek T mampu menguraikan kembali strategi yang digunakan. Berikut hasil wawancara dengan subjek T.

Fluency

PU1 : Untuk soal yang pertama bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

TU1 : Saya mencoba-coba aja, Kak.

PU2 : Lalu soal yang kedua bagaimana cara kamu menyelesaikannya.

TU2 : Saya menggunakannya dengan dua cara Kak, cara pertama saya coba kurangkan kemudian saya jumlahkan dari ukuran kaleng yang tersedia sampai menemukan 7 liter dan cara kedua saya coba dengan menggunakan tabel. (Fu2)

Flexibility

PE3 : Untuk soal yang pertama coba kamu jelaskan cara menyelesaikannya!

TE3 : Pertama-tama saya mencoba menentukan 5 bilangan yang termasuk barisan aritmetika, setelah itu saya kuadratkan sampai menemukan hasil 220. (Fe)

PE4 : Untuk soal yang kedua coba kamu jelaskan juga cara menyelesaikannya.

TE4 : Untuk yang nomor 2, pertama saya mengisi penuh kaleng yang berisi 11 liter, kemudian saya tuangkan ke kaleng 5 liter sebanyak 2 kali jadi sisanya 1 liter. Setelah itu saya ulangi lagi pada kaleng yang berbeda jadi

dapat satu liter lagi. Kemudian saya isi penuh kaleng 5 liter dan saya tuangkan pada kaleng 11 liter yang sudah terisi air 1 liter dan saya tambahkan lagi air 1 liter dari kaleng 11 liter satunya. **(Fe)**

PE5 : Untuk yang tabel?

TE5 : Itu Kak, tadi saya mencoba sepertinya kalau menggunakan tabel lebih mudah untuk mengurutkan langkah-langkahnya Kak. **(Fe)**

Originality

PO6 : Apakah kamu pernah menjumpai soal seperti nomor 1 sebelumnya?

TO6 : Pernah Kak, tapi hanya tentang barisan aritmetiknya saja.

PO7 : Selanjutnya untuk soal nomor 2 apakah juga pernah diajarkan sebelumnya?

PO7 : Belum Kak, saya juga belum pernah menjumpai soal yang seperti itu. **(Or)**

Dari hasil wawancara, Subjek T mampu menyelesaikan kedua soal yang diberikan dengan tepat. Strategi yang digunakan oleh subjek T dalam menyelesaikan soal nomor 1 yaitu Tebakan & Pengujian Cerdas. Dalam indikator *fluency* tidak memenuhi dikarenakan subjek T hanya menggunakan 1 strategi pemecahan masalah. Untuk soal nomor 2 strategi yang digunakan oleh subjek T dalam menyelesaikan soal yaitu Hitung Mundur dan Tabel. Dalam indikator *fluency* memenuhi dikarenakan subjek T menggunakan 2 strategi pemecahan masalah.

Pada indikator *flexibility* subjek T dapat menjelaskan hasil jawaban dari 2 soal yang diberikan dengan logis dan sistematis. Untuk soal nomor 1 subjek T dapat menjelaskan terkait penyelesaian yang digunakan yaitu dengan mencoba menentukan 5 bilangan yang termasuk barisan aritmetika, setelah itu dikuadratkan sampai menemukan hasil 220. Selanjutnya, untuk soal nomor 2 subjek T dapat menjelaskan cara penyelesaiannya yaitu dengan mengisi penuh kaleng yang berisi 11 liter, kemudian menuangkan ke kaleng 5 liter sebanyak 2 kali jadi sisanya 1 liter. Setelah itu, langkah tersebut diulangi lagi pada kaleng yang berbeda jadi dapat 1 liter lagi. Kemudian diisi penuh kaleng 5 liter dan dituangkan pada kaleng 11 liter yang sudah terisi air 1 liter dan ditambahkan lagi air 1 liter dari kaleng 11 liter satunya. Setelah itu, subjek T mencoba membuat tabel berdasarkan cara penyelesaian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan alasan lebih mudah untuk mengurutkan langkah-langkahnya.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara dengan subjek T mengatakan pada soal nomor 1 pernah menjumpai soal barisan aritmetika, tetapi belum pernah menjumpai soal serupa sehingga dalam indikator *originality* tidak memenuhi. Tetapi, untuk soal nomor 2 subjek T menunjukkan telah memenuhi indikator *originality* karena mengatakan belum pernah menjumpai soal seperti itu. Dari hal itu menunjukkan bahwa subjek T memiliki kemampuan untuk menghadapi situasi baru dan tidak langsung mengaitkan dengan pengetahuan yang sudah dipelajari. Subjek T menunjukkan bahwa ketika dihadapkan pada permasalahan baru, subjek T tetap berusaha untuk berpikir secara mandiri dan orisinal tanpa bergantung pada pola soal yang pernah ditemukan sebelumnya.

Secara keseluruhan, dari hasil tes dan wawancara subjek T memperlihatkan telah memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Hal tersebut didukung oleh hasil jawaban dari subjek T yaitu mampu menggunakan 3 strategi pemecahan masalah dalam menjawab 2 soal tes yang di berikan. Jadi berdasarkan

pemaparan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek T berada pada tingkat kemampuan berpikir sangat kreatif.

Analisis Strategi Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Sedang

Berdasarkan indikator siswa berkemampuan sedang yang dijelaskan dalam tabel pemilihan subjek, siswa dalam kategori ini mampu menyelesaikan dua soal pemecahan masalah dengan menggunakan 2 strategi yang sistematis dan mampu berpikir logis. Berikut hasil penyelesaian dari siswa dengan kemampuan sedang.

Strategi tebakan dan pengujian cerdas

Strategi kerja mundur

Gambar 2. Jawaban Subjek S

Subjek S dengan kemampuan sedang dapat menyelesaikan dua soal pemecahan masalah dengan strategi berbeda, hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang menyatakan bahwa subjek S mampu menguraikan kembali strategi yang di gunakan.

Fluency

PU1 : Untuk soal yang pertama bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

SU1 : Untuk mengerjakan soal nomor 1, Saya mencoba memilih beberapa angka, Kak.

PU2 : Lalu soal yang kedua bagaimana cara kamu menyelesaikannya.

SU2 : Saya menjawabnya dengan menuliskan urutan setiap langkah-langkahnya, Kak.

Flexibility

PE3 : Untuk soal yang pertama coba kamu jelaskan cara menyelesaikannya!

SE3 : Pertama-tama saya mencoba barisan aritmetika dengan suku pertama 3 dan beda 3, tetapi saat saya jumlahkan hasilnya tidak sama dengan 30, kemudian saya coba lagi dengan suku pertamanya 2 dan beda 2, dan saya jumlahkan hasilnya tepat yaitu 30, Kak. **(Fe)**

PE4 : Untuk soal yang kedua coba kamu jelaskan juga cara menyelesaikannya.

SE4 : Jadi saya jelaskan langkah-langkah pengerjaannya Kak, pertama-tama saya isi dulu kaleng 11 liternya, terus saya tuang ke kaleng 5 liter jadi sisa 6 liter. Dari 6 liter saya tuang lagi ke kaleng 5 liter yang lain jadi sisa 1 liter dan saya tuang lagi ke kaleng 5 liter yang lain. Kemudian saya isi penuh kaleng 11 liter lalu saya tuang ke kaleng 5 liter yang sudah terisi 1 liter jadi sisa 7 liter di kaleng 11 liter. **(Fe)**

Originality

PO5 : Apakah kamu pernah menjumpai soal seperti nomor 1 sebelumnya?

SO5 : Pernah Kak saat semester lalu.

PO6 : Selanjutnya untuk soal nomor 2 apakah juga pernah diajarkan sebelumnya?

SO6 : Belum pernah Kak, saya berpikir dengan mengisi dan menuang air saja, seperti percobaan. **(Or)**

Berdasarkan hasil wawancara, Subjek S mampu menyelesaikan kedua soal yang diberikan dengan benar. Strategi yang digunakan oleh subjek S untuk menyelesaikan soal nomor 1 yaitu Tebakan & Pengujian Cerdas. Dalam indikator *fluency* tidak memenuhi dikarenakan subjek S hanya menggunakan 1 strategi pemecahan masalah. Untuk soal nomor 2 strategi yang digunakan oleh subjek S dalam menyelesaikan soal yaitu Hitung Mundur. Dalam indikator *fluency* tidak memenuhi dikarenakan subjek S hanya menggunakan 1 strategi pemecahan masalah.

Pada indikator *flexibility* subjek S dapat menjelaskan hasil jawaban dari 2 soal yang diberikan dengan logis serta terstruktur. Untuk soal nomor 1 subjek S dapat menjelaskan terkait penyelesaian yang digunakan yaitu dengan mencoba barisan aritmetika dengan suku pertama 2 dan beda 2. Pada soal nomor 2 subjek S menjelaskan langkah-langkah pengerjaannya yaitu dengan mengisi kaleng 11 liternya, kemudian dituangkan ke kaleng 5 liter jadi sisa 6 liter. Dari 6 liter dituangkan lagi ke kaleng 5 liter yang lain jadi sisa 1 liter dan dituangkan lagi ke kaleng 5 liter yang lain. Setelah itu, diisi penuh kaleng 11 liter lalu dituangkan ke kaleng 5 liter yang sudah terisi 1 liter jadi sisa 7 liter di kaleng 11 liter.

Dari hasil tes dan wawancara dengan subjek S mengatakan untuk soal nomor 1 belum pernah menjumpai soal serupa sehingga dalam indikator *originality* tidak memenuhi. Tetapi, pada soal nomor 2 subjek S telah menunjukkan indikator *originality* karena mengatakan belum pernah menjumpai soal seperti itu. Dari hal itu menunjukkan bahwa subjek S memiliki kemampuan untuk menghadapi situasi baru dan tidak langsung mengaitkan dengan pengetahuan yang sudah dipelajari. Subjek S menunjukkan bahwa ketika dihadapkan pada permasalahan baru, subjek S tetap berusaha untuk berpikir secara mandiri dan orisinal tanpa bergantung pada pola soal yang pernah ditemukan sebelumnya.

Secara keseluruhan, dari hasil tes dan wawancara subjek S memperlihatkan telah memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *flexibility* dan *originality*. Hal tersebut didukung oleh hasil jawaban dari subjek S yaitu mampu menggunakan 2 strategi pemecahan masalah dalam menjawab 2 soal tes yang di berikan. Jadi berdasarkan pemaparan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek S berada pada tingkat kemampuan berpikir cukup kreatif.

Analisis Strategi Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Rendah

Siswa dalam kategori kemampuan berpikir kreatif rendah umumnya mengalami hambatan dalam menunjukkan indikator berpikir kreatif.

Jawaban

$$1. a + b + c + d + e = 30$$

$$2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$$

$$a^2 + b^2 + c^2 + d^2 + e^2 = 220$$

$$2^2 + 4^2 + 6^2 + 8^2 + 10^2 = 220$$

Strategi tebakan dan pengujian cerdas

Jadi suku terbesar dari deret ini adalah 10

Gambar 3. Jawaban Subjek R

Subjek R dengan kemampuan rendah dapat menyelesaikan dengan satu strategi, hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang menyatakan bahwa subjek R tidak mampu menguraikan kembali strategi yang di gunakan.

Fluency

PU1 : Untuk soal yang pertama bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

RU1 : Tidak tahu Kak, soalnya tadi saya melihat hasil jawaban teman sebangku saya.

PU2 : Lalu soal yang kedua kenapa tidak kamu selesaikan?

RU2 : Bingung Kak, soalnya yang diminta 7 liter tapi saya bingung bagaimana cara mengukur 2 liternya kan hanya tersedia kaleng 5 liter dan kaleng 11 liter.

Flexibility

PE3 : Untuk soal yang pertama bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

RE3 : Langsung saya jumlahkan 5 bilangannya yaitu 2,4,6,8,10.

Originality

PO4 : Untuk soal yang pertama bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

RO4 : Lupa, Kak.

Dari hasil wawancara, subjek R tidak dapat menyelesaikan kedua soal yang diberikan secara mandiri. Pada soal nomor 1, subjek R mengakui bahwa ia melihat jawaban dari teman sebangkunya, sehingga strategi penyelesaian tidak dapat diidentifikasi berasal dari pemikiran subjek sendiri. Pada soal nomor 2, subjek tidak menyelesaikan soal karena merasa bingung dengan permintaan soal dan tidak mengetahui bagaimana cara mengukur 7 liter air hanya dengan menggunakan kaleng berkapasitas 5 liter dan 11 liter. Hal ini menunjukkan bahwa dalam indikator *fluency*, subjek R tidak memenuhi karena tidak mampu menghasilkan satu pun strategi pemecahan masalah secara mandiri.

Pada indikator *flexibility*, subjek R juga tidak menunjukkan adanya kemampuan menjelaskan atau menguraikan langkah penyelesaian secara terstruktur dan logis. Ketika diminta menjelaskan soal nomor 1, subjek hanya menyebutkan bahwa ia menjumlahkan lima bilangan yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10, tanpa penalaran lebih lanjut mengenai alasan pemilihan bilangan tersebut atau kaitannya dengan isi soal. Penjelasan tersebut

menunjukkan bahwa subjek tidak memiliki variasi pendekatan atau kedalaman berpikir dalam menyelesaikan masalah.

Dalam indikator *originality*, subjek R juga tidak menunjukkan kemampuan berpikir orisinal. Ketika ditanya apakah pernah menjumpai soal seperti nomor 1, subjek menjawab lupa, yang menandakan tidak adanya refleksi terhadap pengalaman belajar sebelumnya atau keterkaitan pengetahuan baru dengan yang lama. Subjek juga tidak menunjukkan inisiatif untuk mencoba menyelesaikan soal nomor 2 meskipun soal tersebut tergolong baru dan menantang. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek belum memiliki kemampuan untuk menghadapi situasi baru secara mandiri dan orisinal.

Secara keseluruhan, hasil tes dan wawancara memperlihatkan bahwa subjek R belum memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif. Hal ini ditunjukkan dari ketidakmampuan subjek untuk menyelesaikan soal secara mandiri, menjelaskan langkah penyelesaian dengan logis, serta menunjukkan pemikiran yang orisinal dalam menghadapi permasalahan baru. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa subjek R berada pada tingkat kemampuan berpikir tidak kreatif.

Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMA dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari strategi pemecahan masalah yang digunakan. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, kemampuan berpikir kreatif siswa terbagi ke dalam tiga kategori, yaitu sangat kreatif, cukup kreatif, dan tidak kreatif. Ketiga kategori tersebut menunjukkan perbedaan tingkat pemenuhan indikator berpikir kreatif, yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality* sebagaimana dikemukakan oleh Siswono (2018).

Subjek T yang berada pada kategori kemampuan tinggi menunjukkan pemenuhan ketiga indikator berpikir kreatif. Subjek ini mampu menggunakan tiga strategi pemecahan masalah yang berbeda dalam menyelesaikan dua soal, menjelaskan alasan pemilihan strategi secara logis dan sistematis, serta menunjukkan kemampuan berpikir mandiri ketika dihadapkan pada permasalahan yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa keberagaman strategi pemecahan masalah memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi ide secara lebih luas dan mendalam, sehingga mendukung munculnya *fluency*, *flexibility*, dan *originality* dalam berpikir. Secara kognitif, penggunaan berbagai strategi pemecahan masalah mendorong siswa melakukan proses berpikir divergen, yaitu kemampuan menghasilkan berbagai alternatif solusi terhadap suatu masalah. Ketika siswa mencoba lebih dari satu strategi, mereka tidak hanya menggunakan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya, tetapi juga meninjau kembali cara berpikirnya dan menyesuaikan strategi yang digunakan dengan karakteristik masalah yang dihadapi. Proses tersebut memungkinkan siswa membangun hubungan baru antar konsep matematika sehingga memunculkan fleksibilitas berpikir dan peluang lahirnya ide-ide yang lebih orisinal. Dengan demikian, keberagaman strategi tidak hanya berfungsi sebagai alat penyelesaian masalah, tetapi juga sebagai mekanisme kognitif yang mendukung berkembangnya kreativitas matematis siswa.

Subjek S yang berada pada kategori kemampuan sedang menunjukkan pemenuhan dua indikator berpikir kreatif, yaitu *flexibility* dan *originality*. Subjek ini mampu menjelaskan langkah penyelesaian secara runtut dan menunjukkan respons kreatif terhadap masalah baru, namun belum menunjukkan kelancaran dalam menghasilkan lebih dari satu strategi pada setiap soal. Hal ini mengindikasikan bahwa keterbatasan variasi strategi pemecahan masalah berdampak pada tidak terpenuhinya indikator fluency secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Runco dan Acar (2012) yang menyatakan bahwa kreativitas akan berkembang lebih baik ketika individu terbiasa menghasilkan berbagai alternatif solusi.

Sementara itu, subjek R yang berada pada kategori kemampuan rendah tidak memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif. Subjek ini tidak mampu menyelesaikan soal secara mandiri, tidak dapat menjelaskan langkah penyelesaian secara logis, serta tidak menunjukkan inisiatif untuk mencoba pendekatan lain ketika menghadapi kesulitan. Kondisi ini menunjukkan bahwa minimnya penguasaan dan penggunaan strategi pemecahan masalah berdampak langsung pada rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, temuan bahwa subjek R melihat jawaban teman perlu dipahami secara lebih komprehensif. Hal tersebut tidak selalu menunjukkan ketidakmampuan siswa, tetapi dapat mengindikasikan rendahnya kepercayaan diri akademik atau efikasi diri dalam menyelesaikan masalah matematika. Ketika siswa merasa tidak memiliki strategi yang memadai untuk menghadapi soal yang dianggap sulit, siswa cenderung mencari bantuan eksternal sebagai cara untuk mengurangi ketidakpastian. Oleh karena itu, temuan ini menunjukkan pentingnya pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, tetapi juga menumbuhkan kemandirian belajar dan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi tantangan matematika.

Berdasarkan hasil analisis, dapat ditemukan pola yang konsisten bahwa jumlah dan keberagaman strategi pemecahan masalah yang digunakan siswa berbanding lurus dengan tingkat kemampuan berpikir kreatifnya. Siswa yang menggunakan lebih banyak strategi cenderung memenuhi lebih banyak indikator berpikir kreatif. Indikator *fluency* muncul pada siswa yang mampu menghasilkan lebih dari satu strategi penyelesaian, indikator *flexibility* tampak ketika siswa mampu menyesuaikan dan menjelaskan strategi sesuai konteks masalah, sedangkan indikator *originality* muncul ketika siswa mampu menghadapi permasalahan baru secara mandiri tanpa bergantung pada pola yang pernah dipelajari sebelumnya. Ketiga indikator tersebut berkembang secara bertahap dan saling berkaitan seiring dengan meningkatnya kompleksitas strategi pemecahan masalah yang digunakan siswa.

Hasil penelitian ini mendukung teori Siswono (2018) bahwa kemampuan berpikir kreatif terdiri dari tiga indikator utama, yakni *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Subjek T yang memenuhi ketiga indikator tersebut menunjukkan karakteristik siswa dengan kemampuan berpikir kreatif sangat tinggi sebagaimana diuraikan oleh Munandar (2009), yang menyebutkan bahwa siswa kreatif mampu menghasilkan banyak ide, menggunakan pendekatan beragam, dan menghasilkan solusi yang unik.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari dan Siswono (2024) yang menunjukkan bahwa siswa dengan kreativitas tinggi mampu memenuhi indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality* secara bersamaan. Namun demikian, terdapat perbedaan pada konteks munculnya kreativitas tersebut. Pada penelitian Wulandari dan Siswono, kreativitas berkembang melalui penyelesaian masalah kontekstual berbantuan GeoGebra, sedangkan pada penelitian ini kreativitas muncul melalui penggunaan strategi pemecahan masalah yang beragam pada soal nonrutin. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun konteks pembelajaran berbeda, keberagaman pendekatan penyelesaian masalah tetap menjadi faktor penting dalam berkembangnya kreativitas matematis siswa.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Pakpahan dan Wijayanti (2025) yang menemukan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menunjukkan aspek *originality*. Akan tetapi, penelitian ini memberikan temuan tambahan bahwa rendahnya *originality* tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan ide, tetapi juga dipengaruhi oleh minimnya variasi strategi pemecahan masalah yang digunakan siswa.

Secara teoretis, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi teori Siswono (2018) mengenai indikator kemampuan berpikir kreatif yang terdiri atas *fluency*, *flexibility*, dan *originality*, tetapi juga menunjukkan hubungan antara penggunaan strategi pemecahan masalah dengan kemunculan indikator-indikator tersebut. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa strategi pemecahan masalah berperan sebagai sarana yang memfasilitasi berkembangnya kreativitas matematis. Semakin beragam strategi yang digunakan siswa, semakin besar peluang munculnya indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality* secara bersamaan. Temuan ini memperluas kajian tentang kreativitas matematis dengan menunjukkan bahwa kreativitas tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan individu, tetapi juga oleh proses strategis yang digunakan selama penyelesaian masalah.

Hasil penelitian ini memiliki beberapa implikasi praktis dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah. Pertama, guru perlu menyadari pentingnya memberikan soal-soal terbuka dan non-rutin yang memungkinkan siswa mengembangkan lebih dari satu strategi penyelesaian. Soal-soal semacam ini dapat merangsang *fluency* dan *flexibility* siswa (Handayani, 2021). Kedua, guru perlu mengimplementasikan model pembelajaran *problem-based learning* atau *creative problem solving* yang secara sistematis mendorong siswa agar dapat berpikir orisinal saat menyelesaikan masalah (Sari dkk., 2017).

Pembelajaran matematika seharusnya tidak hanya mementingkan jawaban benar, melainkan proses berpikir kreatif yang ditempuh siswa untuk mencapai solusi tersebut. Kemampuan ini sangat relevan dengan kompetensi abad 21 yang mengedepankan inovasi, berpikir kritis, dan pemecahan masalah kompleks (Handayani, 2021). Dengan demikian, pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran harus diarahkan untuk menumbuhkan kreativitas siswa secara sistematis dalam setiap proses belajar.

Kelebihan dari penelitian ini terletak pada pendekatan kualitatif yang mendalam dengan triangulasi data berupa tes tertulis dan wawancara, sehingga memungkinkan peneliti memahami proses berpikir kreatif siswa secara rinci. Selain itu, penggunaan

indikator berdasarkan teori yang memperkuat validitas hasil analisis. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan dalam merancang intervensi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, jumlah subjek terbatas hanya tiga siswa dari satu kelas, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi untuk populasi yang lebih besar. Kedua, penelitian ini tidak melibatkan observasi kelas yang mungkin dapat memberikan konteks tambahan tentang perilaku dan interaksi siswa saat memecahkan masalah. Ketiga, instrumen yang digunakan masih terbatas pada dua soal pemecahan masalah, yang mungkin belum cukup untuk menggali seluruh potensi kreativitas siswa. Selain itu, validasi instrumen dalam penelitian ini hanya melibatkan satu validator ahli sehingga masukan yang diperoleh masih terbatas. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih dari satu validator agar kualitas instrumen dapat ditelaah dari berbagai perspektif yang lebih luas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis dan pembahasan terhadap tiga subjek penelitian yang dipilih secara purposif, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan variasi strategi pemecahan masalah yang digunakan. Temuan penelitian ini memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana indikator berpikir kreatif, yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality*, muncul pada siswa dengan karakteristik kemampuan yang berbeda.

Siswa berkemampuan tinggi yang memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yaitu *fluency*, *flexibility*, dan *originality* yang menunjukkan bahwa siswa mampu berpikir sistematis, logis, dan mandiri dalam menghadapi masalah baru. Hal ini menunjukkan potensi yang besar dalam mengembangkan kreativitas lebih lanjut jika didukung dengan pembelajaran yang menantang dan beragam. Siswa dengan kemampuan sedang yang hanya memenuhi dua indikator, yaitu *flexibility* dan *originality*, memerlukan stimulasi lebih lanjut untuk meningkatkan kelancaran (*fluency*) dalam berpikir, misalnya melalui latihan dengan berbagai variasi strategi penyelesaian masalah. Sementara itu, siswa berkemampuan rendah belum menunjukkan indikator berpikir kreatif, yang menandakan perlunya intervensi khusus.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah subjek yang hanya melibatkan tiga siswa dari satu kelas, penggunaan instrumen berupa dua soal pemecahan masalah, serta teknik pengumpulan data yang terbatas pada tes tertulis dan wawancara tanpa observasi kelas, sehingga hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas dan belum sepenuhnya menggambarkan dinamika proses berpikir siswa dalam konteks pembelajaran. Oleh karena itu, secara kontekstual guru disarankan untuk memberikan soal-soal terbuka dan non-rutin serta menerapkan model pembelajaran seperti *problem-based learning* atau *creative problem solving* guna mendorong penggunaan strategi yang beragam dan pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Penelitian selanjutnya diharapkan melibatkan subjek yang lebih beragam, instrumen yang lebih bervariasi, serta teknik pengumpulan data tambahan seperti observasi kelas agar kajian terhadap proses berpikir kreatif siswa dapat dilakukan secara lebih komprehensif dan mendalam.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih atas motivasi serta dukungan yang diberikan dari semua pihak sehingga peneliti dapat menyelesaikan artikel ini dengan sebaik-baiknya. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada semua siswa yang berkenan membantu jalannya penelitian sebagai subjek.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D., Wulandari, Ningtiyas, F. A., Fajriana, & Hidayatsyah. (2025). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Kriteria Watson Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Menyelesaikan Soal HOTS: *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 5(1), 9-23.
- Auliyah, N., Sudibyo, E., & Munasir. (2021). Analysis of Junior High School Students Creative Thinking Skills in Distance Learning. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 2(3), 316-328. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v2i3.111>
- Damayanti, N., & Kartini. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA pada materi barisan dan deret geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107-118.
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 107-118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.596>
- Handayani, U. F. (2021). Berpikir Kreatif Siswa Kemampuan Matematika Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Kontekstual. *Pi: Mathematics Education Journal*, 4(2), 91-101. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/pmej91>.
- Lailiyah, N., Prayito, M., & Happy, N. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial. *Seminar Nasioanal Matematika Dan Pendidikan Matematika (6th Senatik) Program Studi Pendidikan Matematika FPMIPATI-Universitas PGRI Semarang*, 253-258.
- Mashitoh, N. L. D., Sukestiyarno, Y. L., & Wardono, W. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Berdasarkan Teori Wallas pada Materi Geometri Kelas VIII. In *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana* (Vol. 2, No. 1, pp. 228-234).
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Monisa, S., Bistari, B., & Fitriawan, D. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Pemecahan Masalah. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(1), 169-178.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasution, I. S., & Samosir, B. S. (2018). Model pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, dan Extending (CORE) untuk meningkatkan kreativitas siswa di SMK Muhammadiyah 13 Sibolga. *PeTeKa*, 1(3), 213-221.
- Pakpahan, M. R. M., & Wijayanti, P. (2025). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika Open-Ended. *MATHEdunesa*, 14(1), 129-148.
- Posamentier, A. S., & Krulik, S. (1998). *Problem solving strategies for efficient and elegant solutions: A resource for the mathematics teacher*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Putri, R. S., Suryani, M., & Jufri, L. H. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Euclid*, 8. <https://doi.org/10.33603/b9tfc055>
- Rafiah, H. (2019). Strategi Pemecahan Masalah Open-Ended Siswa Berpikir Kreatif Matematis Tinggi. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(2), 75-83.

- Rukajat, A. (2018). Pendekatan Penelitian Kuantitatif: *Quantitative Research Aproach*. Yogyakarta: Deepublish.
- Runco, M. A., & Acar, S. (2012). *Divergent thinking as an indicator of creative potential*. *Creativity Research Journal*, 24(1), 66–75. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.652929>
- Sari, I. P., Nofrianto, A., & Amri, M. A. (2017). Creative Problem Solving: bagaimana pengaruhnya terhadap kreativitas siswa. *Jurnal Elemen*, 3(1), 87-96.
- Siswono, T. Y. E. 2010. *Leveling Students ' Creative Thinking in Solving*. IndoMs JME, 1(1), 17–40.
- Siswono, T. Y. E. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Siswono, T. Y. E. 2019. *Paradigma Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Suryawan, H. P. (2020). *Matematis* (S. Hery Pribawanto (ed.); 2020th ed.). Sanata Dharma University Press.
- Suwanto, Aisyah, N., & Santoso, B. (2019). Strategi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika SMA Negeri 1 Indralaya. *Jurnal Cakrawala*, 19(1), 139-148. <https://doi.org/10.31294/jc.v19i1.3906>
- Taufik, A., & Riyadi, M. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Tangram Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 5(2), 85-98.
- Uloli, R. (2016). Kajian Konseptual Proses Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Saintek*, 644–647.
- Wulandari, H. Y. A., & Siswono, T. Y. E. (2024). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Pada Materi SPLDV Berbantuan Geogebra. *Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (JPMS)*, 10(1), 61-69.