

SYSTEMATIC LITERATUR REVIEW: KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN GEOMETRI

Adinda Sahira¹⁾, Rika Mulyati Mustika Sari²⁾, Kiki Nia Sania Effendi³⁾
^{1,2,3)} Pascasarjana Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Singaperbangsa Karawang, Jl. HS. Ronggowaluyo, Telukjambe Timur,
Karawang, 41363

*email: 2410632050001@student.unsika.ac.id

ABSTRACT

Creative thinking skills are the ability to communicate ideas, solve problems, and create something that has never been discovered by others. Geometry is one of the areas of mathematics taught in schools that requires the use of reasoning, calculation analysis, and creative imagination. This study aims to review the literature on the topic of creative thinking skills in geometry learning in junior high school. SLR (Systematic Literature Review) on “Creative Thinking Ability” and “Geometry” that have been published in the last ten years served as the research methodology. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA), which generates research articles for systematic reviews between 2014 and 2024, became the basis of this study. The results show that there are several levels of creative thinking skills in geometry learning, namely high, medium, and low, using various approaches, models, and media support. Through the use of media and problem development tools, the results showed a high level of creative thinking ability. A moderate level was achieved when students only showed one or two of the three previously mentioned indicators of creative thinking ability, or when they had not fully met the indicators. The low level was achieved when students did not meet any of the creative thinking indicators and were mostly directed by teacher examples or standard working procedures without any input from students on how to solve the problem.

Keywords: *Creative Thinking Ability, Geometry, Systematic Literature Review (SLR)*

Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk mengkomunikasikan ide, memecahkan masalah, dan menciptakan sesuatu yang belum pernah ditemukan oleh orang lain. Geometri adalah salah satu bidang matematika yang diajarkan di sekolah yang membutuhkan penggunaan penalaran, analisis perhitungan, dan imajinasi kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau literatur dengan topik kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran geometri di sekolah menengah pertama. SLR (Systematic Literature Review) tentang “Kemampuan Berpikir Kreatif” dan “Geometri” yang telah diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir berfungsi sebagai metodologi penelitian. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis (PRISMA), yang menghasilkan artikel penelitian untuk tinjauan sistematis antara tahun 2014 dan 2024, menjadi dasar dari penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran geometri, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, dengan menggunakan berbagai pendekatan, model, dan dukungan media. Melalui penggunaan media dan alat pengembangan soal, hasil penelitian menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Tingkat

sedang dicapai ketika siswa hanya menunjukkan satu atau dua dari tiga indikator kemampuan berpikir kreatif yang telah disebutkan sebelumnya, atau ketika mereka belum sepenuhnya memenuhi indikator tersebut. Tingkat rendah dicapai ketika siswa tidak memenuhi salah satu indikator kemampuan berpikir kreatif dan lebih banyak diarahkan oleh contoh guru atau prosedur kerja standar tanpa ada masukan dari siswa tentang bagaimana menyelesaikan masalah.

Kata Kunci: *Kemampuan Berpikir Kreatif, Geometri, Systematic Literature Review (SLR)*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang ilmu yang universal dan memiliki hubungan diberbagai aspek kehidupan manusia pada dunia nyata. Ilmu matematika banyak digunakan dalam kehidupan salah satunya dalam proses pembangunan rumah, dan ruangan yang membentuk sebuah bangun. Bangun-bangun ini didasarkan pada ilmu matematika yang didalamnya mempelajari seputar sebuah bangun datar dan bangun ruang oleh siswa sejak pendidikan usia dini hingga sekolah menengah. Kemampuan untuk mengenali dan memahami hal-hal yang bersifat matematis merupakan prasyarat untuk belajar matematika. Dalam bidang matematika yang dikenal sebagai geometri, dipelajari bentuk, hubungan spasial, dan karakteristik objek. Geometri merupakan segala bentuk yang dianggap berupa kumpulan titik-titik tertentu, sementara bidang adalah kumpulan semua garis (Pereira dkk., 2021). Siswa belajar bernalar, memeriksa perhitungan, dan berimajinasi saat mengerjakan soal-soal geometri. Geometri juga diajarkan di kelas matematika sekolah.

Kemampuan berpikir matematis secara kreatif tingkat tinggi pada siswa sangat diperlukan untuk mengatasi hambatan dalam aktivitas harian yang berkorelasi pada kurikulum geometri (Sari dkk., 2019).

Salah satu kemampuannya yaitu kemampuan berpikir kreatif. Hanya dua persen siswa Indonesia yang dapat memecahkan masalah tingkat tinggi yang kompleks yang membutuhkan kreativitas, data yang diambil berdasarkan survei TIMMS (*Trend International Mathematics and Science Study*) yang menunjukkan tingkat kreativitas yang sangat rendah di kalangan siswa Indonesia. Temuan survei menunjukkan bahwa siswa Indonesia kesulitan untuk berpikir orisinil. Hal ini disebabkan oleh siswa yang tidak menggunakan kemampuan berpikir kreatif mereka ketika menghadapi kesulitan matematika (Afida dkk., 2021).

Berpikir kreatif matematis adalah keterampilan penting yang harus ada dengan ide dan metode yang akan diterapkan untuk mengatasi suatu masalah (Sari dkk., 2022). Menurut Silver (dalam Siswono, 2007), tabel berikut ini menunjukkan elemen-elemen yang mengkaji geometri dengan tujuan dalam mengukur kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 1. Komponen Kemampuan Berfikir Kreatif Materi Geometri

Kemampuan Berpikir Kreatif siswa pada Materi Geometri	Komponen Kemampuan Berpikir Kreatif
Masalah geometri dapat diselesaikan oleh siswa	Kefasihan

Kemampuan Berpikir Kreatif siswa pada Materi Geometri	Komponen Kemampuan Berpikir Kreatif
Menyelesaikan soal geometri dengan berbagai cara oleh siswa	Fleksibilitas
Memahami masalah dan menghasilkan pendekatan baru untuk menyelesaikan soal	Kebaruan

Kreativitas merupakan salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Berdasarkan tabel 1 tentang kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan, siswa harus mampu menggunakan kemampuan ini untuk mengartikulasikan pikiran dan gagasan mereka guna memecahkan masalah dan menciptakan sesuatu yang belum ditemukan oleh orang lain. Oleh karenanya pembelajaran Geometri yang membutuhkan analisis mendalam terhadap penyelesaiannya memerlukan kemampuan berpikir kreatif ini. Dalam situasi ini, guru dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif mereka, terutama saat mempelajari geometri, dengan bertindak sebagai fasilitator dan menawarkan panduan..

Diharapkan bahwa temuan penelitian ini akan menjadi panduan bagi para akademisi, pendidik, dan peneliti lain yang menganggap bahwa pengajaran geometri harus memungkinkan munculnya kreativitas.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Tinjauan Pustaka Sistematis (*Systematic Literature Review/SLR*) diterapkan dalam penyusunan artikel ini. Dalam rangka memecahkan masalah yang telah diidentifikasi sebagai fokus utama dari metode penelitian ini, maka

tahapan, langkah, atau proses identifikasi, penilaian, analisis, evaluasi, dan interpretasi akan digunakan untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil temuan penelitian yang terkait dengan topik pada tujuan penelitian yang dipilih dengan cara terstruktur dan sesuai metode dalam jurnal (Suciati dkk., 2021).

Pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis*), dipatuhi dalam prosedur penelitian ini, dan memilih artikel tentang “Keterampilan Berpikir Kreatif” dan “Geometri” dengan menggunakan prinsip-prinsip PRISMA. Persyaratan kelayakan, sumber informasi, taktik pencarian, prosedur pemilihan, prosedur pengumpulan data, dan item data semuanya tercakup dalam aturan PRISMA.

Dengan menggunakan *software Publish or Perish* dan kata kunci “Kemampuan Berpikir Kreatif” dan “Geometri”, peneliti meninjau semua artikel yang terindeks Sinta dan Scopus di basis data Google Scholar, Semantic Scholar, dan Scopus. Publikasi tersebut berkisar dari tahun 2014 hingga 2024. Jika variabel “Kemampuan Berpikir Kreatif” dan “Geometri” tidak digunakan, maka artikel yang peneliti tampilkan dari studi tinjauan literatur ini tidak dalam konteks matematika. Berikut disajikan tabel kriteria inklusi dan eksklusi yang digunakan dalam penelitian :

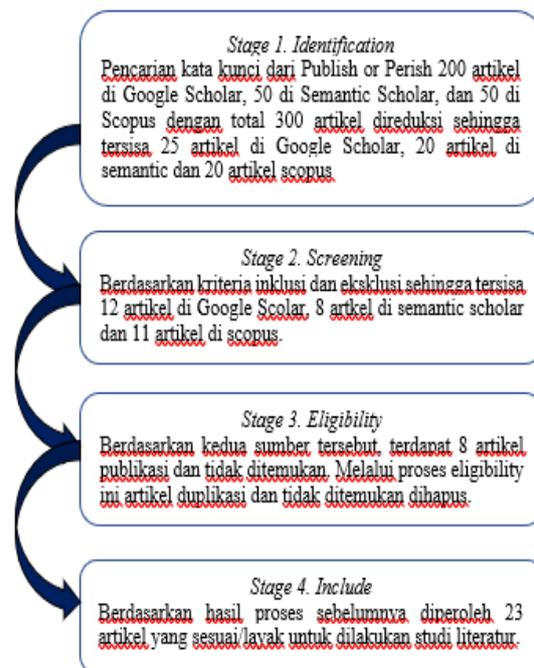
Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Terbit pada kisaran 2014-2024	Terbit sebelum 2014
Jurnal Terindeks	Jurnal yang tidak terindeks, resensi buku, tugas akhir tesis, dan disertasi, blog, dan lainnya

Kriteria Inklusi		Kriteria Eksklusi	
Spesifikasi terkait Pendidikan Matematika		Topik Pendidikan profesional bidang medis, seni dan rekayasa.	umum seperti dan
Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris untuk Jurnal Internasional		Selain Bahasa Indonesia dan Bahasan Inggris	Bahasa dan
Artikel Kemampuan berpikir kreatif dan Geometri	termuat	Tidak Kemampuan berpikir kreatif dan Geometri	termuat

Studi yang diterbitkan setelah tahun 2024 tidak termasuk dalam tinjauan ini karena pencarian literatur selesai pada bulan Oktober 2024. Pencarian menghasilkan artikel yang dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah diuraikan pada Tabel 2. Sebanyak 23 artikel penelitian kriteria yang telah ditetapkan dipenuhi dan ditemukan dengan menggunakan tahap pencarian artikel yang sistematis. Artikel-artikel tersebut berasal dari jurnal nasional dan internasional yang terindeks Sinta dan Scopus. Dua tema literatur tentang kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran geometri adalah a) kemampuan berpikir kreatif matematis dan b) kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran geometri.

Selama pencarian dan perangkuman data berlangsung, peneliti memilih langkah untuk mendapatkan informasi dari kajian artikel yang dituju. Selanjutnya, mengidentifikasi setiap variabel tambahan yang informasinya dibutuhkan, dan kemudian menampilkan data artikel secara metodis. Data setiap studi mencakup penulis, kerangka waktu penelitian, dan temuan. Skema berikut ini menampilkan temuan-temuan dari pencarian artikel yang dilakukan di beberapa database:



Gambar 1. Diagram PRISMA Kemampuan Berpikir Kreatif pada Geometri

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan studi SLR ini merupakan tinjauan ringkas literatur tentang perkembangan kemampuan berpikir kreatif dalam pendidikan pembelajaran geometri. Penelusuran literatur menghasilkan 23 (dua puluh tiga) artikel relevan.

Literatur tersebut disusun dalam Tabel 3 berdasarkan penggunaan kreativitas matematika. Dari sembilan artikel, tiga artikel menggunakan metode pengembangan R&D, empat artikel merupakan penelitian kualitatif deskriptif, dan dua artikel merupakan penelitian kuantitatif.

Tabel 3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Peneliti	Tahun	Hasil Penelitian
Cahyanita, dkkl.,	2021	Siswa dengan berbagai tingkat kemampuan berpikir geometris van Hiele menunjukkan tingkat berpikir kreatif yang berbeda-beda saat

Peneliti	Tahun	Hasil Penelitian
		menyelesaikan tes geometri berbasis tangram, dengan siswa dengan tingkat yang lebih tinggi menunjukkan lebih banyak aspek berpikir kreatif.
R Purwasih, dkk.	2019	kemampuan berpikir kreatifnya siswa rendah baik jenis kelamin perempuan ataupun laki-laki
Arda,dkk	2020	Dua siswa dengan kemampuan awal yang baik, memiliki kemampuan berpikir kreatif yang sangat baik
Ramdhani, dkk	2020	Kemampuan berpikir kreatif menggunakan berbagai pendekatan, menggunakan metode sendiri, dan menjelaskan proses pemecahan soal secara rinci, turut menyebabkan perbedaan diantara mereka
Maharani	2017	Terdapat instrument pengembangan soal yang telah diujikan dengan daya pembeda
Herianto	2020	Subjek dengan gaya kognitif reflektif melewati semua tahapan proses berpikir kreatif
Siswanto	2016	Kemampuan spasial memiliki korelasi dengan kemampuan berpikir kreatif
Cahyono, dkk.	2023	Media e-comic efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan motivasinya
Asriningsih, dkk.	2018	Siswa memenuhi kriteria kelancaran berpikir kreatif karena mampu membuat dua bentuk geometri berukuran berbeda dengan benar

Dengan demikian, seperti yang telah diuraikan pada Tabel 3, diperoleh simpulan kemampuan berpikir kreatif memiliki pengaruh dalam penerapannya dengan menggunakan berbagai metode dan pendekatan untuk melihat sejauh mana perkembangan berpikir kreatif siswa. Sesuai dengan Ramdhani (2020), Maharani (2017), dan Cahyono, dkk. (2023) mengungkapkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kreatif didukung dengan menggunakan media, instrument pengembangan dan pendekatan. R. Purwasih, dkk (2019), Arda, dkk (2020) dan Herianto (2020) menunjukkan bahwa gaya kognitif siswa, jenis kelamin, dan keterampilan mulai digunakan untuk mengkategorikan keterampilan berpikir kreatif mereka ke dalam tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Sedangkan, Cahyanita, dkk. (2021), Siswato (2016), dan Asriningsih, dkk (2018) mengungkapkan bahwa adanya hubungan kemampuan berpikir dengan variabel lain baik kemampuan ataupun kelancaran berpikir yang menjadi faktor dalam perkembangannya. Dengan kata lain, telah dibuktikan bahwa proses pengembangan keterampilan berpikir kreatif matematika melalui kolaborasi dengan aspek-aspek pengembangan, serta penelitian kualitatif dan kuantitatif, menghasilkan hasil untuk pembelajaran matematika. Siswa yang mampu berpikir kreatif akan lebih mampu mengevaluasi, menghubungkan, dan menemukan hal-hal baru dalam ide-ide mereka.

Literatur tersebut disusun dalam Tabel 4 menurut penggunaan kreativitas matematika. Dari empat belas artikel, tiga di antaranya bersifat kuantitatif, sepuluh bersifat deskriptif kualitatif, dan satu artikel menggunakan metode pengembangan (R&D).

Tabel 4. Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Geometri

Peneliti	Tahun	Hasil Penelitian
Anarky, dkk.,	2023	Gambaran umum mengenai hubungan antara kecerdasan spasial visual dan kemampuan siswa untuk berpikir kreatif saat memecahkan masalah matematika - khususnya dalam konteks geometri - diberikan oleh penelitian ini.
Fitriza, dkk.,	2022	Siswa yang mendapatkan materi etnomatematika dalam pembelajaran berbeda secara signifikan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran biasa dalam hal kemampuan berpikir geometris.
Kadir, dkk.,	2022	Siswa SMP Negeri 1 Dungaliyo pada materi segitiga dikategorikan sedang atau belum optimal dalam hal kemampuan berpikir kreatifnya. Meskipun hasilnya belum optimal, sebagian besar siswa telah bisa menuntaskan soal-soal berpikir kreatif matematis, terbukti dari pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis secara keseluruhan yang mencapai 59,26%.
Susanto, dkk.,	2021	keterampilan geometri siswa untuk setiap tahap berpikir geometri sangat beragam.
Rizki, dkk.,	2023	Temuan analisis menunjukkan bahwa dengan mengajukan pertanyaan yang selaras dengan indikator yang
		telah ditetapkan, siswa dapat mengupgrade kapasitas mereka
Puspitasari, dkk.,	2019	Indikator kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan pada materi segitiga dan segiempat dimiliki oleh siswa dengan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang tinggi
Muzaini, dkk.,	2023	Ditemukan hubungan antara fleksibilitas kognitif dan kemampuan geometri siswa saat memecahkan masalah yang melibatkan garis bantu. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan garis bantu sebagai referensi untuk mengembangkan keterampilan berpikir.
Junaedi, dkk.,	2021	Secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif dalam menggambar polyhedron ditemukan kategori sedang lebih menonjol daripada tinggi dan rendah
Kartika, dkk.,	2018	Peresentase kemampuan pada penggunaan media lebih tinggi menggunakan media game Pendidikan petualangan matematika daripada tidak menggunakan media.
Nurhanifah,	2022	Terdapat kemampuan siswa yang masih tergolong rendah karena metode pengajaran masih konvensional dan berpusat kepada guru
Schoevers, dkk.,	2018	siswa yang menerima rangkaian pelajaran

Peneliti	Tahun	Hasil Penelitian
		MACE mengalami peningkatan lebih daripada siswa yang menerima pelajaran geometri biasa hanya dalam aspek geometri yang dipersepsikan dalam karya seni visual dan pemikiran kreatif geometri.
Y Selvy, dkk.,	2020	Kemampuan berpikir kreatif dan motivasi siswa dengan model PBL menggunakan GeoGebra lebih tinggi daripada model PBL tanpa GeoGebra
H Setiawati, dkk.,	2019	Siswa perempuan memiliki kemampuan analisis dan kreativitas dalam memahami gambar untuk volume kubus dan balok, namun siswa laki-laki cenderung lebih cermat terhadap konsep abstrak.
S Utami dkk.,	2019	Terdapat perbedaan yang signifikan pada level kemampuan berpikir kreatif siswa

Pada temua yang diuraikan Tabel 4, diperoleh kesimpulan bahwa proses belajar yang melibatkan geometri dalam kemampuan berpikir kreatifnya terbukti lebih banyak meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Temuan penelitian oleh Fitriza, dkk., (2022), Rizki, dkk., (2023), Puspitasari, dkk., (2019), Junaedi, dkk., (2021), S Utami, dkk., (2019) mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan signifikan dari tiga level tinggi, sedang dan rendah siswa dalam pembelajaran Geometri dengan metode yang digunakan untuk meningkatkan level kemampuan berpikir kreatif dinilai tinggi dan memenuhi ketiga indikator dalam berpikir kreatif, Susanto,

dkk., (2021) juga mengatakan bahwa Keterampilan geometri siswa untuk setiap tahap berpikir geometri sangat beragam.

Selain itu, kemampuan berpikir kreatif juga dapat ditingkatkan dengan menggunakan media interaktif, dalam hal ini sejalan dengan Kartika dkk., (2018), Schoevers, dkk., (2018), Y Selvy, dkk., (2020) yang menerapkan penelitian dengan menggunakan bantuan media seperti GeoGebra, game edukatif dan MACE dimana ketiga media ini memberikan dampak yang signifikan dengan melibatkan model pembelajaran PBL. Namun, selain analisis melalui soal dan berbantuan media, dalam temuan artikel diatas Anarky, dkk., (2023) menyatakan kecerdasan visual spasial dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal matematika, khususnya dalam konteks geometri. Hal ini berarti apabila siswa memiliki kemampuan kecerdasan visual spasial terhadap objek geometris lebih membantu proses kemampuannya dalam berpikir kreatif pula.

Namun, masih terdapat hasil yang lebih menonjol pada kategori sedang maupun rendah pada kemampuan berpikir kreatifnya, seperti dalam temuan pada Kadir, dkk., (2022), Muzaini, dkk., (2023), Junaedi, dkk., (2021), Nurhanifah (2022), dan H Setiawati, dkk., (2019) yang dalam penelitiannya mengungkapkan masih terdapat persentase rendah pada kemampuan berpikir kreatif siswa, yang disebabkan beberapa hal antara lain : masih terlestarikannya metode konvensional yang berpusat pada guru secara satu arah tanpa adanya *feedback* dari siswa, didukung oleh penelitian Sari dkk. (2019) yang menggunakan kegiatan wawancara, yang menemukan saat proses belajar mengajar didalam kelas belum terlihat media interaktif

yang dibuat oleh guru atau materi pembelajaran yang sesuai karena kesulitan pribadi dan tidak ada waktu yang menyebabkan guru mengambil alternatif mudah dengan langsung menjelaskan materi melalui ceramah dan tidak menggunakan media dan materi ajar pembelajaran. Kemudian, pendalaman materi siswa yang belum maksimal, kemampuan kognitif siswa yang berbeda pada tiap individu dan perbedaan gender yang menitik beratkan sebagian besar perempuan lemah dalam konsepsi abstrak daripada laki-laki yang menjadi penyebab kemampuan berpikir kreatif siswa rendah. Hasil penelitian Dilla, Wahyu & Euis (2018) yang menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa perempuan lebih tinggi daripada siswa laki-laki, serta adanya faktor perbedaan gender dalam segi biologis pada otak siswa laki-laki dan perempuan dalam prosesnya. Kemampuan kognitif setiap siswa berbeda tergantung faktor baik kondisi, pemahaman akan materi yang diajarkan ataupun lainnya.

Kadir, dkk (2022) dalam penelitiannya mengategorikan perbedaan kemampuan yang dimiliki siswa dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Sejalan dengan pendalat tersebut, terdapat beberapa tingkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Geometri: tinggi, sedang, dan rendah, serta pendekatan, model, dan media yang berbeda. Temuan yang didapat pada level kemampuan berpikir kreatif tinggi diperoleh dengan mengimplementasikan instrument pengembangan soal dan penggunaan media. Sementara level sedang diperoleh ketika siswa belum secara sempurna memenuhi atau hanya menonjol di satu atau dua dari tiga indikator sebelumnya, dan rendah ketika siswa bahkan tidak memenuhi penanda kemampuan berpikir kreatif, sehingga mereka terus mengikuti langkah-langkah

kerja standar, bahkan jika guru mencontohkannya tanpa mempertimbangkan bagaimana siswa dapat menerapkan ide-ide mereka.

SIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan terlihat jelas ada perbedaan tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran geometri tinggi, sedang, dan rendah dengan pendekatan, model, dan dukungan media yang berbeda. Temuan yang didapat pada level kemampuan berpikir kreatif tinggi diperoleh dengan mengimplementasikan instrument pengembangan soal dan penggunaan media. Tingkat sedang dicapai ketika siswa hanya menunjukkan satu atau dua dari tiga indikator tujuan, atau ketika mereka belum sepenuhnya memenuhi indikator tersebut. Tingkat rendah dicapai ketika indikator tujuan sama sekali tidak dipenuhi sesuai standar, dan mereka masih diarahkan oleh contoh guru atau prosedur kerja standar tanpa ada masukan dari siswa tentang bagaimana menyelesaikan masalah.

Oleh karena itu, peran pendidik dan fasilitator yang dimiliki guru harus menawarkan strategi dan teknik yang lebih baik dan memiliki kemampuan untuk menggunakan media interaktif untuk membimbing siswa mengeksplor kemampuan berpikir kreatif mereka dalam pembelajaran geometri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi yang sangat peneliti berikan kepada seluruh peneliti, dikarenakan luasnya pengalaman yang diperoleh dari artikel-artikel yang menjadi rujukan dalam penulisan artikel ini. Semoga dapat bermanfaat bagi pembaca lainnya dan menjadi amal jariyah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afida, W., Murtianto, Y. H., & Albab, I. U. 2021. Profil Berpikir Logis Matematis Siswa SMA dalam Penyelesaian Soal Cerita Berbasis Kearifan Lokal Ditinjau dari Kecerdasan Spasial. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(4), 344-352.
- Anarky, F., Sumartono, & Prastiwi, L. 2023. Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Kecerdasan Visual Spasial. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 5(2), 99-110. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v5i2.894>
- Arda, F.N., & Pujiastuti, H. 2020. Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Sma Negeri 1 Ciruas Kota Serang Pada Materi Geometri. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan*.
- Asriningsih, T.M., Rahmawati, A.P., & Lailah, D. 2018. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dengan Kecerdasan Logis Matematis Sedang dalam Pemecahan Masalah Geometri. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*.
- Cahyanita, E., Sunardi, S., Yudianto, E., Aini, N., & Wijaya, H.T. 2021. The development of tangram-based geometry test to measure the creative thinking ability of junior high school students in solving two-dimensional figure problems. *Journal of Physics: Conference Series*, 1836.
- Cahyono, B., Rohman, A.A., Setyawati, R.D., & Dzakiyyah, R.'. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran E-komik Berbasis Etnomatematik dan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Geometri MTs. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*.
- Dilla, S. C., Hidayat, W., & Rohaeti, E. E. (2018). Faktor gender dan resiliensi dalam pencapaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMA. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(1), 129-136.
- Fitriza, R., Desmaniaty, E., & Kudus, H.F. 2022. Kemampuan Berfikir Geometri Peserta Didik Kelas Ix Dalam Pembelajaran Dengan Pendekatan Etnomatematika. *AXIOM : Jurnal Pendidikan dan Matematika*.
- Herianto, H., & Hamid, N. 2020. Analisis Proses Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif Siswa. *Pedagogy: Critical Approaches To Teaching Literature, Language, Composition, and Culture*, 5, 38-49. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i4.7705>
- Junaedi, Y., Wahyudin, & Juandi, D. 2021. Mathematical creative thinking ability of junior high school students' on polyhedron. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806.
- Kadir, I.A., Machmud, T., Usman, K., & Katili, N. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Segitiga. *Jambura Journal of Mathematics Education*.
- Kartika, Y., Wahyuni, R., Sinaga, B., & Rajagukguk, J. 2019. Improving Math Creative Thinking Ability by using Math Adventure Educational Game as an Interactive Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1179.
- Maharani, A. 2017. Analisis Pengembangan Soal Tes Evaluasi Matematika Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif Untuk Siswa Smk Pada Materi Geometri.
- Muzaini, M., Rahayuningsih, S.E., Ikram, M., & Az-Zahrah, F. 2023.

- Mathematical Creativity: Student Geometrical Figure Apprehension in Geometry Problem-Solving Using New Auxiliary Elements. *International Journal of Educational Methodology*.
- Nurhanifah, N. 2022. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas viii smp pada materi geometri. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*.
- Pereira, J., Wijaya, T. T., Zhou, Y., & Purnama, A. 2021. Learning points, lines, and plane geometry with Hawgent dynamic mathematics software. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882(1). <https://doi.org/10.1088/17426596/1882/1/012057>
- Purwasih, R., Anita, I., & Afrilianto, M. 2019. Junior high school students' mathematical creative thinking ability based on gender differences in plane and solid geometry subjects. *Journal of Physics: Conference Series*, 1315.
- Puspitasari, S., & Wahyudin, W. 2020. Students Creative Mathematical Thinking Abilities In Triangles and Rectangles.
- Ramdhani, L.S., Fauzi, A., & Widia, W. 2020. ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI RUANG. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*.
- Rizqi, M.F., & Nurjali, N. 2023. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada Materi Transformasi Geometri. *AB-JME: Al-Bahjah Journal of Mathematics Education*.
- Sari, R. F., & Afriansyah, E. A. 2022. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Belief Siswa pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 275-288.
- Sari, R. M. M., & Roesdiana, L. 2019. Analisis kesulitan belajar siswa SMA pada pembelajaran geometri. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10 (2), 209–214.
- Sari, R. M. M., & Sopiany, H. N. 2019. Software Cabry Geometry II untuk Meningkatkan Berpikir Kritis pada Materi Irisan Kerucut (Cabry Geometry II Software to Improve Critical Thinking on Construction Materials). *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 3(2), 211-216.
- Schoevers, E.M., Leseman, P.P., & Kroesbergen, E.H. 2019. Enriching Mathematics Education with Visual Arts: Effects on Elementary School Students' Ability in Geometry and Visual Arts. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18, 1613 - 1634.
- Selvy, Y., Ikhsan, M.K., Johar, R.J., & Saminan. 2020. Improving students' mathematical creative thinking and motivation through GeoGebra assisted problem based learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460.
- Setiawati, H., Juniati, D., & Khabibah, S. 2019. Student's Geometric Thinking in Understanding Volume with Three-Dimensional Images of Cubes and Nets. *Journal of Physics: Conference Series*, 1417.
- Siswanto, R.D. 2015. Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbantuan GeoGebra untuk Meningkatkan Kemampuan Geometri Spasial, Berpikir Kreatif Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP.
- Siswono, Tatag Y E. 2007. Desain Tugas untuk Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam

Matematika. Jurnal
(Online).Tersedia:https://tatagyes.files.wordpress.com/2007/10/tatag_jurnal_unej.pdf

- Suciati, I., Wahyuni, D. S., & Sartika, N. 2021. Mathematics learning innovation during the covid-19 pandemic in indonesia: a systematic literature review. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 7(4), 886-895. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i4.3833>.
- Susanto, S. 2017. Analisis Tahap Berpikir Geometri Siswa SMP Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau dari Keterampilan Geometri.
- Utami, S., Usodo, B., & Pramudya, I. 2019. Level of Students' Creative Thinking in Solid Geometry. *Journal of Physics: Conference Series*, 1227.

