

Sri Solihah¹, Yoni Sunaryo²

Universitas Galuh, Jl. R. E. Martadinata No.150, Ciamis, Indonesia

Email: srisolihah@unigal.ac.id

Article history

Received: 20-8-2023

Accepted: 25-9-2023

Published: 1-10-2023

Keywords

Sistematis; Literature

Review; Kemampuan

Berpikir Kreatif; Matematis



Available online at
<https://jurnal.unigal.ac.id/SN-KIP>

Abstrak: Kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting untuk dikembangkan pada proses berpikir matematis siswa. Banyak artikel penelitian yang membahas tentang kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu, perlu dilakukan tinjauan sistematis terhadap indikator berpikir kreatif matematis. Tinjauan ini me-sintesis temuan dari penelitian yang ada dari berbagai pendekatan yang digunakan. Metode penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah metode SLR (*Systematic Literature Review*). Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan dan me-review semua artikel yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif. Artikel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 artikel jurnal nasional terakreditasi dan tidak terakreditasi yang diperoleh dari *data-base Google Scholar* Hasil tinjauan pustaka menunjukkan bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif matematis *fluency, flexibility dan novelty (originality and elaboration)* serta kemampuan berpikir kreatif matematis dapat ditingkatkan melalui berbagai pendekatan pembelajaran.

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kreatif matematis matematika sangat penting untuk dimiliki pada abad ke 21. Hal ini dikarenakan Kreativitas matematika dapat dikembangkan dalam kehidupan sehari-hari. dan dapat menjadi bekal bagi peserta didik di lapangan. Berpikir merupakan proses menyatukan antara pikiran dengan jiwa sehingga diperoleh suatu kesimpulan.

Berpikir merupakan aktivitas tingkat tinggi yang dimiliki oleh setiap individu. Berpikir menghasilkan pengetahuan dan pengalaman. Ada dua jenis berpikir yaitu berpikir *autistic* dan berpikir *realistic*. Tingkatan berpikir menurut *frohen* terdiri atas: tingkat berpikir kongkrit, skeptis dan abstrak. Sedangkan bertukar berpikir terdiri dari: berpikir *routine*, berpikir representatif berpikir rasional dan berpikir kreatif.

Kreatif berasal dari bahasa inggris yang berarti mencipta. Yang berarti dapat merealisasikan ide-ide pada nuansa baru. Kreatif bukan membuat hal-hal baru tetapi kreatif adalah menemukan yang belum ditemukan oleh orang lain. Memodifikasi atau menggabungkan hal-hal yang sudah ada (malaka, 2011). Hal ini sesuai dengan pendapat komarudin (2011) yang menyatakan bahwa kreativitas tidak semuanya produk baru, bisa gabungan atau kombinasi dari unsur-unsur yang sudah ada.

Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan penelitian untuk menggali lebih dalam mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis yang sudah dilakukan penelitian sebelumnya oleh para peneliti sehingga dapat menjadikan referensi dari hasil

penelitian tersebut untuk di kaji dan diidentifikasi lebih mendalam.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Systematic Literature Review* (SLR). Metode ini digunakan dengan cara mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi dan menafsirkan semua penelitian yang sudah ada. Peneliti kemudian *me-review* artikel-artikel yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Sejalan dengan penelitian Triandini et.,al, (2019) menyebutkan bahwa metode SLR akan

mengidentifikasi beberapa jurnal secara sistematis dengan langkah-langkah yang sudah di tetapkan. Pengumpulan data, peneliti menggunakan 10 artikel tentang kemampuan berpikir kreatif matematis yang diperoleh dari jurnal-jurnal nasional dan internasional yaitu dengan *google scholar* sesuai dengan topik yang dibahas. Artikel yang digunakan kemudian dianalisis dan ditabulasi berdasarkan tabel nama peneliti, tahun terbit, jurnal dan hasil penelitiannya kemudian disimpulkan pada bagan akhir penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Di bawah ini tabel penelitian mengenai *review* artikel dari jurnal yang sudah di kumpulkan.

Tabel 1
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

JURNAL	PENULIS	HASIL PENELITIAN
Jurnal Pendidikan Matematika, VOL.5 No. 1 tahun 2014	Sri Hastuti Noer	terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah <i>open-ended</i>
Delta-Pi:Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 4 No. 1 tahun 2015	La Moma	Pengembangan kemampuan berpikir kreatif perlu dilakukan sejalan dengan pengembangan cara mengukurnya. Tes kemampuan berpikir kreatif matematis (KBKM) telah disusun dan divalidasi dari segi muka dan isi. serta memiliki reliabilitas sedang. Tes tersebut juga memiliki daya pembeda (DP) yang baik dan memiliki tingkat kesukaran (TK) yang sedang. Dengan demikian butir soal tes Kemampuan berpikir kreatif matematis (KBKM) ini dapat

		diandalkan dalam pengumpulan data penelitian.
JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 1(3) tahun 2018	Muhamad Arfan, Andiyana, Rippi Maya, Wahyu Hidayat	Kesimpulan dari penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP di Desa Ngamprah masih sangat rendah.
Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, 2(1), Tahun 2018.	Siska Chindy Dilla, Wahyu Hidayat, Euis Eti Rohaeti	Hasil penelitian ini terdapat hubungan positif antara faktor gender dan resiliensi matematis. Tetapi masih ada faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis
Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, Vol. 9 No. 1 tahun 2018	Harry Dwi Putra, Agil Maulana Akhdiyati, Elvira Permata Setiany, Miranti Andiarani	Kemampuan kreativitas matematika siswa adalah kriteria yang cukup baik. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar bahasa Inggris tidak dapat memahami grafik dengan baik, para siswa tidak dapat menentukan titik koordinat pada grafik, para siswa tidak memahami konsep dengan tepat, pengertian operasi penghitungan aljabar siswa dan juga masih lemah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum terbiasa menjawab pertanyaan yang mengandung indikator kreatif.
Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 4(2), Tahun 2020	Siska Susilawati, Heni Pujiastuti, Sukirwan	Pada penelitian ini terdapat siswa yang memiliki <i>self-concept</i> matematis yang berbanding terbalik dengan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematisnya. Terdapat siswa yang <i>self-concept</i> tinggi namun kurang kreatif dan adapun siswa yang <i>self-concept</i> rendah namun termasuk kategori kreatif.
EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial, 8(1), Tahun 2021	Tua Halomoan Harahap, Rahmat	pengembangan bahan ajar berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada pokok bahasan bentuk aljabar sangat

	Mushlihudin, Nur Afifah	layak untuk digunakan sebagai alat bantu dalam dalam proses pembelajaran.
Journal of Banua Science Education, 1(2), 69-72. Tahun 2021	Luluk Rachmatul Yasiro, Fitria Eka Wulandari, Fahmi Fahmi	Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa peringkat 1 kreatif, siswa peringkat 2 cukup kreatif, dan siswa peringkat 3 sangat kreatif
Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(1), 119-130. Tahun 2022	Farah febrianingsih	Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh 3 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir sangat kreatif, 1 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dan 1 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang rendah dalam mengerjakan soal aritmetika
Pensa: e-jurnal pendidikan sains, 9(2), Tahun 2021	Dwi Nur Qomariyah, Hasan Subekti	Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan kecenderungan kompetensi berpikir kreatif siswa berada pada kategori kreatif. Implikasi dari penelitian ialah agar guru dapat menentukan kompetensi berpikir kreatif siswanya, sehingga dapat menentukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil *review* dan identifikasi dari artikel-artikel indikator yang digunakan dalam penelitian berdasarkan kepada indikator berpikir kreatif menurut munandar dan leikin yaitu berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir orisinal (*originality*) dan berpikir terperinci (*elaboration*) (Munandar, 2012). Dengan karakteristik indikator berpikir kreatif seperti terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 2
Karakteristik kemampuan berpikir kreatif

Aspek yang diukur	Karakteristik yang dilihat
Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Mampu menjawab jika ada pertanyaan dan lancar mengungkapkan gagasan –gagasannya

Keluwesasan (<i>Flexibility</i>)	menghasilkan jawaban yang seragam, tetapi dengan arah pemikiran (melalui cara) yang berbeda
Keaslian (<i>Originality</i>)	Memberikan jawaban yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang (menjawab dengan cara/idenya sendiri)
Kerincian (<i>Elaboration</i>)	menemukan arti yang lebih mendalam terhadap pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang terperinci

Sumber: Susilawati (2020)

Cara mengukur tes kemampuan berpikir kreatif matematis juga dapat dikembangkan untuk mengukur setiap indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang mengembangkan Tes kemampuan berpikir kreatif matematis (KBKM) telah disusun dan divalidasi dari segi muka dan isi. serta memiliki reliabilitas sedang. Tes tersebut juga memiliki daya pembeda (DP) yang baik dan memiliki tingkat kesukaran (TK) yang sedang. Dengan demikian butir soal tes Kemampuan berpikir kreatif matematis (KBKM) ini dapat diandalkan dalam pengumpulan data penelitian (Moma, 2015).

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa rendah hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Andiyana, *et al*, (2018) yang senada dengan hasil penelitian dari Febrianingsih (2022) dan Yasiro, *et al* (2021) Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh 3 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir sangat kreatif, 1 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif dan 1 siswa

memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang rendah.

Namun dari rendahnya kemampuan berpikir kreatif tersebut guru dapat menggunakan inovasi-inovasi pembelajaran sesuai dengan hasil penelitian dari (Putra, *et al*, 2018). Pengembangan bahan ajar berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat digunakan sebagai alat bantu dalam dalam proses pembelajaran hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari (Harahap, *et al*, 2021). Begitu juga dengan hasil penelitian dari Noer (2014) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mengikuti pembelajaran open-ended berbasis masalah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi dan analisis *review* dari 10 jurnal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis terdiri atas beberapa indikator diantaranya adalah *fluency*, *flexibility*,

originality dan *elaboration*. Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat ditingkatkan dengan menggunakan berbagai macam inovasi-inovasi pembelajaran.

REKOMENDASI

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan literatur yang lebih banyak dan lebih beragam sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp pada materi bangun ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 239-248.
- 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.
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119-130.
- Harahap, T. H., Mushlihuiddin, R., & Afifah, N. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 8(1), 377003.
- Komarudin, D. 2011. Hubungan antara kreativitas dengan prestasi belajar siswa. *Psychopathic Jurnal Ilmiah Psikologi*, 4 (1): 278-287.
- Malaka, S. (2011). *Tips Cerdas dan Efektif Berpikir Positif dan Berjiwa Besar*. Yogyakarta: Araska.
- Moma, L (2015). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa Smp. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1). DOI: <https://doi.org/10.33387/dpi.v4i1.142>
- Munandar, U. (2012). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta
- Noer, S. (2014). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). doi: <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.824>
- Putra, H. D., Akhdiyati, A. M., Setiany, E. P., & Andiarani, M. (2018). Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP di Cimahi. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9(1), 47-53.
- Susilawati, S., Pujiastuti, H., & Sukirwan, S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 512-525. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.244>
- Triandini, E., Jayanatha, S., Indrawan, A., Werla Putra, G., & Iswara, B. (2019). Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia. *Indonesian Journal of Information Systems* 1(2), 63.

Yasiro, L. R., Wulandari, F. E., & Fahmi, F. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal pada materi pemanasan global berdasarkan prestasi siswa. *Journal of Banua Science Education*, 1(2), 69-72.

Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif. *Pensa: e-jurnal pendidikan sains*, 9(2), 242-246.

