

Systematic Literature Review: Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Matematika

Ijce Hormadia ¹, Aan Putra ²,

¹²Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci,
INDONESIA

Korespondensi : ✉ Ijcehormadia4@gmail.com

Article Info

Article History

Received : 29-01-2020

Revised : 14-04-2021

Accepted : 14-04-2021

Keywords:

Kemampuan Berpikir Kreatif, Pembelajaran Matematika

Abstract

Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran itu sangat diperlukan terutama dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika. Data dikumpulkan melalui jurnal-jurnal yang terkait untuk dikaji. Metode penelitian yang dipilih dalam penelitian ini ialah metode SRL (Systematic Literature Review). Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan dan meriview semua artikel mengenai kemampuan berpikir kreatif yang diterbitkan dalam kurun waktu 2015-2020. Artikel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 28 artikel jurnal nasional terakreditasi yang diperoleh dari database google scholar menggunakan aplikasi publish or perish. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif sangat erat kaitannya dengan siswa terutama pada pembelajaran matematika karena dengan berpikir kreatif dapat memunculkan banyak manfaat pada siswa. Hal ini terlihat dari banyaknya teori dan penelitian yang mendukung ketrampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika serta berhasil dalam meningkatkan ketrampilan berpikir kreatif baik pada siswa tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah.

The ability to think creatively in learning is very necessary, especially in mathematics learning. The purpose of this study was to examine students' creative thinking skills in mathematics learning. Data is collected through related journals for review. The research method chosen in this study is the SRL (Systematic Literature Review) method. Data collection was carried out by documenting and reviewing all articles on creative thinking skills published in the 2015-2020 period. The articles used in this research are 28 national journal articles that have been accredited from the google scholar database using the publish or perish application. The results showed that the ability to think creatively was closely related to students, especially in mathematics learning because creative thinking could bring many benefits to students. This can be seen from the many theories and research that support creative thinking skills in mathematics learning and are successful in improving creative thinking skills in both elementary and high school students

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern serta berperan dalam berbagai disiplin dan pengembangan proses berpikir manusia dalam kehidupannya (Dilla, Zanthly, 2019). Manusia senantiasa menghadapi masalah dalam skala sempit maupun luas, kesuksesan individu sangat ditentukan oleh kreativitasnya dalam menyelesaikan suatu masalah. Individu yang kreatif membuat perbedaan karakteristik dengan individu lainnya,

oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif menjadi hal yang sangat penting untuk dimiliki (Ayu, Tri, Hartati, 2019).

Berpikir kreatif adalah aktivitas mental manusia dalam memecahkan masalah matematika dengan kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban atau menemukan satu jawaban yang sama tetapi dengan banyak cara yang berbeda (Meliana, Aripin, 2018). *Career Center Maine Departmen of Labor USA* berpendapat bahwa salah satu kemampuan yang dibutuhkan dalam dunia kerja adalah kemampuan berpikir kreatif (Aini, 2018). Akan tetapi bukan bidang pekerjaan saja yang memerlukan pemikiran kreatif melainkan bidang pendidikan pula khususnya dalam pendidikan matematika, karena berpikir kreatif merupakan tujuan pembelajaran matematika itu sendiri (Hidayat, widjayati, 2018).

Kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa itu belum optimal, rendahnya kemampuan berpikir kreatif diduga karena selama ini guru tidak berusaha menggali pengetahuan dan pemahaman siswanya tentang berpikir kreatif. Selama ini guru hanya melaksanakan pembelajaran secara prosedural, hanya memberikan rumus-rumus dan memberikan soal-soal latihan saja, tanpa memberi kesempatan siswa untuk berpikir kreatif, akibatnya siswa tidak menemui makna dari apa yang dipelajarinya tersebut (Trisnawati, Pratiwi, Nurfauziah, Maya, 2018).

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika. Dengan melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, kreatif, kritis serta memiliki kemampuan bekerja sama (Robiah, Adiwiyah, Rumbiyah, zanthi, 2019).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode SRL (*Systematic Literatul Review*). SRL ini peneliti lakukan dengan mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi serta menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Dengan metode penelitian ini peneliti melakukan review dan mengidentifikasi jurnal-jurnal secara sistematis yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan (Putra, Akhidayat, setiani, Andiarani, 2019).

Berdasarkan dari tahapan-tahapan diatas untuk mendukung penelitian ini peneliti mengumpulkan artikel jurnal pada database *Geogle Scholar* dengan bantuan aplikasi *Publish Or Perish*. kata kuncinya adalah kemampuan berpikir kreatif, pembelajaran matematika dan gabungannya. Artikel yang dikumpulkan hanya artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2016-2020. Dari berbagai artiker, peneliti memilih sebanyak 28 artikel yang terkait dengan kata kunci yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data penelitian yang dimasukkan dalam kajian literatur ini adalah tabulasi data artikel yang didokumentasi terkait kemampuan berpikir kreatif sebanyak 16 artikel. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 1.

Tabel 1 penelitian terkait berpikir kreatif

| Penelitian dan Tahun | Jurnal | Hasil Penelitian |
|--|--|--|
| (Ayu, Tri & Hartati, 2019) | Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia | Penelitian ini adalah penelitian pra-experiment dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif melalui PBL berada dikategori baik |
| (Putra, Akhdiyati, Setiany & Andiarani, 2019) | Jurnal Program Study Pendidikan Matematika | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan berpikir kreatif tingkat tinggi |
| (Firdaus, Widodo & Rochintaniawati, 2018) | Journal of Biologi Eduqation | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif dikategorikan cukup berdasarkan indikator |
| (Hidayat & Widjajanti, 2018) | Jurnal Pendidikan Matematika | Penelitian ini adalah penelitian experiment dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar lebih baik |
| (Aini, 2018) | Jurnal Pendidikan Matematika | Penelitian ini adalah penelitian quasi experiment dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif berdasar kemampuan awal berada dikategori baik |
| (Meiliana & Aripin, 2018) | Journal on Eduqation | Penelitian ini adalah penelitian quasi experiment dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif berada pada tingkat yang diharapkan |
| (Dila & Zanthi, 2019) | Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif berada pada tingkat tinggi |
| (Trisnawati, Pratiwi, Nurfauziah & Maya, 2018) | Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif masih rendah berdasarkan self confidence |
| (Herdani & Ratu, 2018) | Jurnal Teori Aplikasi Matematika | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif siswa berada ditingkat tinggi. |
| (Muthaharah, wandini & pritanani, 2018) | Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online) | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif berada di tingkat tinggi berdasarkan indikator |
| (Amelia, Aripin & Hidayani, 2018) | Jurnal As-salam | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif masih dikategori rendah |
| (Ardiani, Rudibyani & Efkari, 2018) | Jurnal Numeracy | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar visual dikategorikan lebih kreatif |

| | | |
|--|---------------------------------------|---|
| (Patimah & Adah, 2016) | Journal Formatif | Penelitian ini adalah penelitian survey dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif sangat berpengaruh terhadap AQ |
| (Yanty & Nasution, 2018) | Jurnal Riset Pendidikan Matematika | Penelitian ini adalah penelitian post positivism dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif siswa SMA dikategorikan berada ditingkat tinggi |
| (Amelia, 2018) | Jurnal Pendidikan Matematika Inovatif | Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif masih rendah karena belum memenuhi KKM |
| (Robiah, Adawiah, Rumbiyah & Zhanty, 2019) | Journal on Education | Penelitian ini adalah penelitian study kasus dengan kesimpulan kemampuan berpikir kreatif berada dikategori sedang pada materi segi empat |

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menemukan sesuatu yang baru, dan berbeda dengan yang telah ada (Muthaharah, Wardini, Pritanani, 2018). Menemukan sesuatu yang baru bukan berarti tidak diketahui oleh orang lain, tetapi sesuatu yang baru bagi diri sendiri dan bukan bagi orang lain (Amelia, Aripin, Handayani, 2018)

Berdasarkan penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa berpikir kreatif adalah menciptakan sesuatu yang baru dan bermanfaat, yang tidak terpikirkan oleh orang lain dan menjadi keunikan dari seseorang (Patimah, Adah, 2016). Berpikir kreatif adalah potensi yang ada pada diri seorang siswa untuk menciptakan ide-ide yang baru dan memberikan solusi yang baru (Firdaus, Widodo, Rochintaniawati, 2018).

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) berpikir kreatif adalah kreasi terbaru dan orisinal. Menciptakan sesuatu yang berbeda dari sebelumnya yang konperhensif, imajinatif, dan menuju ke sesuatu yang orisinal (Ardiani, Rudiyani, Efkari, 2018).

Kemampuan berpikir kreatif adalah bentuk mental seseorang berani mengemukakan ide-ide dan menciptakan gagasan, metode, produk yang baru namun berbeda dengan yang telah ada yang bersifat efektif, imajinatif, diskontinuitas, dan fleksibel (Herdani, Ratu, 2018). Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif itu adalah usaha seseorang untuk menjadi unik atau berbeda dengan apa telah ada, baik berupa metode, gagasan dan lain sebagainya (Yanty, Nasution, 2018).

Menurut Amelia (2018) Adapun indikator dari berpikir kreatif adalah sebagai berikut:

- Berpikir lancar
- Berpikir luwes
- Berpikir Orisinal
- Berpikir Memerinci
- Kebaharuan

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika dapat ditingkatkan dengan cara memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dengan memenuhi indikator dari berpikir kreatif itu sendiri. Dengan demikian kemampuan berpikir kreatif siswa tidak lagi dalam kategori rendah dalam memecahkan masalah matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, I. N. (2018). *Modern Serta Berperan dalam Berbagai Disiplin dan Pengembangan Proses Berpikir Manusia . Pembelajaran Berbasis Masalah Open-ended Lebih Tinggi dari pada Siswa Mengikuti Menyebutkan Bahwa Melalui Pendekatan Konstruktivis dapat Meningkatkan Kemampuan*. 2(1), 57–66.
- Amelia, R., Aripin, U., & Hidayani, N. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat*. 1(6).
- Ardiani, F., Rudibyani, R. B., & Efkar, T. (2017). *Pengembangan LKS Berbasis Problem Solving untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Materi Asam Basa*. 91–103.
- Ayu, R., & Tri, A. (n.d.). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penerapan Blended Project-based Learning*
- Ayuni, R., Firmansyah, D., Senjayawati, E., & Maya, R. (2018). *Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan pada Materi Lingkaran*. II(2), 139–148.
- Dila, O. R., & Zanthi, L. S. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Peluang*. 2(4), 155–160.
- Eko, A., & Cahyono, Y. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Problem-Based Learning Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Inisiatif Siswa Developing Problem-Based Learning Instructional Kits Oriented to Creative Thinking and the Initiation of the Students*. 12(1), 1–11.
- Haryati, E., Andayani, Y., Wahidah, S., Idrus, A., Studi, P., Kimia, P.K. (2019). *Analysis Of Learning Interest and The Initial Ability Of Students Crirical* 14(3), 128–134.
- Hasanah, U., Wahyu, R., & Putra, Y. (2017). *Analisis Proses Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah* (d), 137–149.
- Herdani, P. D., & Ratu, N. (2018). *Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Open – Ended Problem Pada Materi Bangun Datar Segi Empat*. 2(1), 9–16.
- Kristiana, A., Utami, D., & Kuneni, E. (2016). *Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Geometri Ditinjau dari Kemampuan Awal (pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kedu Kabupaten Tulungagung*. (November), 351–361.
- Kurniyawati, Y., Mahmudi, A., & Wahyuningrum, E. (2019). *Efektivitas Problem-Based Learning Ditinjau dari Keterampilan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Matematis*. 6(1), 118–129.
- Kusmawan, W. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah*. 4(1), 33–42.
- Lestari, W. D., & Wiralodra, U. (2014). *Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Berbantuan Proyek*. 1, 45–55.
- Mahitsa, M., Mahardini, A., & Fisika, P. (2020). *Analisis Situasi Penggunaan Geolge Classroom*.
- Masitoh, L. F., & Hartono, H. (2018). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PBL Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Efficacy Developing Mathematics Instructional Materials Using PBL Approach Oriented to Creative Thinking Ability and Self-Efficacy*. 12(2), 220–230.

- Meiliana, L., & Aripin, U. (2003). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self Regulated Learning pada Siswa SMPN 1 MARGAASIH*. 01(04), 644–652.
- Muhandaz, R., Lasari, M. M., & Kurniati, A. (2018). *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis Siswa SMP*. 1(3), 260–267.
- Moma, L. (2010). *Developing Mathematical Creative thinking and Problem Solving Ability Through Discussion Method*. 130–139.
- Novianti, F., Nova, T., & Yunianta, H. (2018). *Bentuk Aljabar yang Ditinjau dari Gaya Belajar*. 5(1), 120–132.
- Ode, W., Arisanti, L., Sopandi, W., & Widodo, A. (2016). *Analisis Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD Melalui Project Based-learning*.
- Patimah, F., & Adah, N. (2016). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Kimia Ditinjau dari Adversity Quotient, Sikap ilmiah dan Minat Belajar* 6(3), 197–206.
- Permata, L., & Ulum, W. M. (2018). *Soal Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas V SDN 1 Bolorejo Kecamatan Kauman Kabupaten Tulungagung Th 2017 / 2018 V*. 1–9.
- Putra, H. D., Akhdiyati, A. M., Setiany, E. P., & Andiarani, M. (2018). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa SMP di Cimahi*. 9(1), 47–53.
- Rachmawati, R. I. (2018). *Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving dan Metode Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dilihat dari Kemampuan Awal Pada awal tahun 2016 Masyarakat Ekonomi tinggi*. 1(1), 85–102. <https://doi.org/10.17509/jurnal>
- Rahma, A. F., Novtiar, C., & Sugandi, A. I. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII MTs Negeri Sukasari Cimahi pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Menggunakan Pendekatan*. 1(2)
- Rifa, M. R., & Fajar, D. M. (2020). *Analisis Kememnarikan Media Pembelajaran Phet Berbasis Virtual Lab pada Materi Listrik Statis Selama Perkuliahan Daring Ditinjau dari Perspektif Mahasiswa*. 1, 19–28.
- Robiah, S., Adawiah, A., Rumbiyah, S. R., & Zhanty, L. S. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Kelas VII pada Materi Segitiga dan Segiempat*. 01(03), 460–470.
- Rosyid, A., Nuraeni, Z., Apriati, A., Kuningan, S. M., Murtasiah, J., & No, S. (2018). *Matematis melalui penerapan model pembelajaran problem posing ditinjau berdasarkan kemampuan analisis of improving informatika reasoning learning model by implementation problem posing learning model based on student early mathematical ability*. 3, 11–22.
- Safitri, Y. (2018). *Analisis Tingkat Kemampuan Awal Siswa SMP / MTS dalam Berliterasi Sains pada Konsep IPA*. 25, 165–170.
- Sanusi, A. M., Septian, A., & Inayah, S. (2020). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android pada Barisan dan Deret*. 9(September), 511–520.
- Setiyawan, R. A., & Wijayanti, P. S. (2020). *Analisis Kualitas Instrumen untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Selama Pembelajaran Daring di Masa Pandemi*. 1(2), 130–139.
- Siregar, I. & Asih, E. C. M. (2018). *Analisis Ksulitan Siswa SMP Menghadapi Soal Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis*. 3, 82–92.
- Sumartini, T. S. (2019). *Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa melalui Pembelajaran Mood , Understanding , Recall , Detect , Elaborate , and Review Mosharafa*. 8, 13–24.
- Suripah, S., & Sthephani, A. (2018). *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Akar Pangkat Persamaan Kompleks Berdasarkan Tingkat Kemampuan Akademik Students' Mathematical Creative Thinking Ability in Solving Complex Roots of Equations Based on The Level of Academic Ability*. 12(2), 149–160.
- Trianggono, M. M. (2017). *Analisis Kausalitas Pemahaman Konsep Dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pemecahan Masalah Fisika*.
- Trisnawati, I., Pratiwi, W., Nurfauziah, P., & Maya, R. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMAK kelas XI pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Self Confidence*. 1(3)

- Wajdi, B., Hizbi, T., Studi, P., & Fisika, P. (n.d.). *Penerepan Metode Eksperimen dan Demonstrasi Berbasis Observasi Gejala Fisis Ditinjau dari Kemampuan Awal Siswa pada Pembelajaran IPA*. 99–110.
- Yanty, E., & Nasution, P. (2018). *Analisis Terhadap Disposisi Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika*. 1(3), 44–55.
- Yuliani, H., Yulianti, R., & Herianto, C. (2017). *Keterampilan Berpikir Kreatif Pada Siswa Sekolah Menengah Di Palangka Raya Menggunakan Pendekatan Saintifik*.