



## KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH KONTEKSTUAL

Retno Wahyu Eka Pratiwi<sup>1</sup>, Euis Erlin<sup>2</sup>, dan Ida Nuraida<sup>3</sup>

Universitas Galuh<sup>123</sup>

Email: [retnoeka23019@gmail.com](mailto:retnoeka23019@gmail.com)

### ABSTRAK

Pembelajaran matematika memiliki tujuan tidak hanya membuat siswa mahir berhitung, namun mampu memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu siswa diharapkan mampu memiliki berbagai cara untuk memecahkan suatu permasalahan yang telah diberikan dengan kreatif. Kemampuan berpikir kreatif matematis termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan sering kali siswa jarang memberikan beberapa cara pengerjaan karena kurangnya pemberian latihan untuk membiasakan siswa dalam memberikan jawaban yang variatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran kontekstual. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pembelajaran berbasis masalah. Setelah menemukan beberapa sumber informasi lalu dianalisis dan disimpulkan. Hasil dari studi literatur menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah terlihat efektif dan menumbuhkan kreatif siswa, selain itu siswa terlihat lebih aktif dalam pembelajaran. Yang berarti pembelajaran berbasis masalah kontekstual mampu membuat siswa berpikir kreatif saat pembelajaran berlangsung. Dari penelitian ini didapatkan informasi untuk menambah teori pada penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis pada pembelajaran berbasis masalah kontekstual.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis, Pembelajaran Kontekstual

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek terpenting dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) negara itu sendiri. Menurut Sumber daya manusia yang memiliki kualitas tinggi adalah SDM yang mampu menggunakan energi tertinggi seperti kepihangan, kemampuan kreatif, dan imajinasi. (Hengki Primayana, 2016) Maka dari itu sangat perlu meningkatkan kualitas pendidikan supaya mengikuti perkembangan zaman. Salah satu upayanya yaitu dengan cara meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Matematika merupakan ilmu mengenai logika dan perhitungan. Matematika juga sering disebut ratunya lmu, karena ilmu-ilmu lainnya pasti memerlukan matematika dalam hal berhitung. Peran matematika dalam kehidupan sangatlah penting, terutama pada dunia pendidikan. Karena pada dunia pendidikan siswa diharuskan mempelajari matematika untuk menghadapi persaingan global yang semakin ketat. Namun pada kenyataan dilapangan siswa masih merasa kesulitan dalam menghadapi matematika, karena siswa merasa matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan sehingga sebagian siswa merasa sangat sulit untuk memahaminya. Padahal disetiap sekolah pasti akan mempelajari matematika untuk menjadi tolak ukur dalam keberhasilan siswa menempuh pendidikan. (Nuriadin & Perbowo, 2013)

Tujuan pembelajaran matematika itu sendiri tidak hanya menuntut siswa mahir berhitung namun mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Karena masalah tidak akan terselesaikan hanya dengan berhitung, perlu keterampilan lainnya seperti mampu mencari atau mendapatkan beberapa ide atau gagasan untuk memecahkan suatu permasalahan yang berarti siswa harus mampu berpikir kreatif.

Menurut KBBI, kreatif merupakan sifat yang memiliki daya cipta yang berasal dari hasil pemikiran sendiri, sedangkan matematis adalah bersifat matematika yang pasti dan tepat. Sehingga kemampuan



berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan berpikir yang menghasilkan buah pikiran yang pasti dan tepat. Menurut Febrianingsih (2022), kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menemukan cara penyelesaian yang unik, yang belum pernah ada, atau tidak biasa. Menurut Marliani (2015) bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan beberapa cara atau penyelesaian dengan lancar, luwes, asli, dan terperinci. Berpikir kreatif sangat penting, karena mampu menyelesaikan persoalan bukan hanya terpaku dengan cara yang telah ada, namun dengan adanya cara lain yang baru dalam bentuk ide atau sikap yang terlihat (Fitriarosah, 2016)

Menurut Nuranggraeni et al (2020) kemampuan berpikir kreatif matematis harus dimiliki siswa karena siswa saat berlangsungnya pelajaran, karena hal tersebut menunjang keberhasilan siswa dalam menghadapi masalah matematika maupun pelajaran menghitung lainnya. Pada kenyataannya siswa masih mengalami kesulitan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif karena kurangnya memahami konsep matematika yang ada.

Menurut Amidi & Zahid (2016), pembelajaran berbasis masalah mampu merangsang siswa untuk aktif bertanya dari berbagai perspektif serta membuat siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam mencari solusi dari suatu permasalahan. Pembelajaran berbasis masalah melatih siswa untuk mencari dugaan-dugaan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Adanya pembelajaran berbasis masalah adalah untuk mengajarkan siswa untuk mengasah kemampuan serta pengetahuan yang mereka miliki. Selain itu pembelajaran berbasis masalah kontekstual membuat siswa akan terbiasa untuk mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran hasil-hasil penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah kontekstual.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi literatur. Menurut (Ali et al., 2022) studi literatur berupa mengkaji dan menelaah dari berbagai sumber yang sesuai dan searah dengan teori yang dibahas. Metode pengumpulan data berupa pengumpulan data berasal dari jurnal dan artikel di internet. Metode analisis data pada penelitian ini adalah analisis data deskriptif yaitu dengan cara mendeskripsikan atau memberikan gambaran dari data yang diperoleh

Studi literatur memiliki tujuan utama yaitu mendapatkan fondasi untuk mendapatkan serta membangun landasan teori, kerangka berpikir, serta menentukan hipotesis atau dugaan sementara dalam sebuah penelitian. Menurut (Jamil et al., 2020), studi literatur memiliki prosedur penelitian sebagai berikut: (1) Pengumpulan data, data diperoleh dari perpustakaan, jurnal, serta artikel. (2) Pengolahan data, data yang telah didapatkan pada tahap pengumpulan akan diperiksa kembali dengan cara memeriksa kelengkapan serta kejelasannya. (3) Analisis data, data yang diperoleh lalu dianalisis secara deskriptif yaitu dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta serta memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya. (4) Hasil, hasil yang didapatkan berupa kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis data pada tahap sebelumnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian (Amidi & Zahid, 2016) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah kontekstual bertujuan untuk merangsang siswa supaya berani bertanya dari berbagai pemikiran yang berbeda. Tanya jawab dan diskusi dengan pembelajaran berbasis masalah kontekstual mampu membuat siswa menemukan ide untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan lancar, luwes, orisinal dan terperinci. Dengan adanya pembelajaran *e-learning* yang bersifat interaktif juga mampu melatih siswa untuk mampu berpikir kreatif dan menjadi lebih aktif.

(Swandewi et al., 2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hasil analisis tes kemampuan berpikir kreatif matematika siswa terlihat bahwa siswa yang mendapat perlakuan *quantum learning* berbasis masalah kontekstual mampu memberikan lebih dari satu jawaban dari soal-soal yang diberikan.



Hal tersebut dikarenakan siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dengan caranya sendiri. Sedangkan siswa pada pembelajaran konvensional hanya beberapa siswa yang mampu berperan aktif pada saat pembelajaran dimulai, sehingga tidak seluruh siswa mampu melatih kemampuan berpikir kreatifnya. Hal itu terjadi karena pada pembelajaran konvensional siswa masih terpaku dengan cara pengerjaan yang guru berikan, sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa cenderung rendah.

(Ekayana et al., 2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa siswa dengan kepribadian introvert dalam menyelesaikan persoalan dari masalah kontekstual terbata-bata ketika menyampaikan informasi mengenai soal, namun dalam membuat rencana untuk menyelesaikan permasalahan siswa memiliki kefasihan dan fleksibilitas hanya saja belum mampu menemukan kebaruan. Dan siswa memiliki kefasihan dalam memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Siswa pada kepribadian ekstrovert dalam menyampaikan informasi mengenai soal tidak terbata-bata yang berarti lebih lancar dibanding siswa dengan kepribadian introvert, dan dalam membuat rencana penyelesaian masalah siswa dengan kepribadian ekstrovert juga memiliki kefasihan dan fleksibilitas serta belum mampu menemukan kebaruan dari jawabannya. Dalam memeriksa hasil yang diperoleh siswa dengan kepribadian ekstrovert juga memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Berdasarkan penelitian (Handayani et al., 2018) menyatakan bahwa berdasarkan sesuai dengan Tingkat Berpikir Kreatif Matematis (TBKM) terlihat dari 4 subjek penelitian terdapat 1 orang siswa tidak kreatif, 1 siswa kurang kreatif, dan 2 siswa kreatif. Siswa yang tidak kreatif dikarenakan tidak memiliki dan memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif yakni *fluency*, *flexibility*, dan *novelty* hal tersebut dikarenakan siswa hanya mampu menggunakan 1 cara penyelesaian pada masalah kontekstual dalam soal pisa. Selain itu siswa belum terbiasa menghadapi dan mengerjakan soal berbasis masalah kontekstual dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis.

(Rochani, 2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa ditinjau dari hasil belajar kognitif dan kemampuan berpikir kreatif matematis, pembelajaran matematika berbasis masalah dan pembelajaran matematika berbasis penemuan terbimbing terlihat efektif. Namun pembelajaran matematika berbasis masalah lebih efektif dari pada penemuan terbimbing. Hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis masalah membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam memecahkan masalah kontekstual yang diberikan oleh guru. Serta memberikan ruang pada siswa untuk mengeksplor penyelesaian dari masalah kontekstual tersebut, sehingga penyelesaian tidak hanya dengan satu cara namun bisa dengan berbagai cara. Selain itu siswa diberikan waktu untuk mempresentasikan hasil penyelesaiannya sehingga melatih siswa untuk bisa lebih percaya diri dan bertanggung jawab atas apa yang telah siswa kerjakan dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan.

Berdasarkan penelitian dari beberapa sumber tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah terlihat efektif dan mampu mengasah kemampuan siswa untuk berpikir secara kreatif. Namun, dari hasil penelitian Handayani et al (2018) masih ada siswa yang terbilang tingkat berpikir kreatif matematis (TBKM) tidak kreatif. Selain itu kepribadian siswa *introvert* dan *ekstrovert* juga mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa saat pembelajaran berbasis masalah terlihat pada penelitian Ekayana et al (2020)

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur yang telah dilakukan dari beberapa sumber ilmiah dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam pembelajaran berbasis masalah terlihat sudah efektif, karena membuat siswa menjadi lebih aktif dan kreatif, sehingga siswa mampu menemukan cara penyelesaian masalah dengan beberapa cara. Selain itu siswa tidak lagi terpaku dengan cara pengerjaan yang diberikan oleh guru.

## DAFTAR PUSTAKA

Ali, H., Sastrodiharjo, I., Saputra, F., Besar, G., Ekonomi, F., Bisnis, D., Bhayangkara, U., & Raya, J. (2022). Pengukuran Organizational Citizenship Behavior: Beban Kerja, Budaya Kerja dan Motivasi



- (Studi Literature Review). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 1(1), 83–93. <https://greenpub.org/JIM/article/view/16>
- Amidi, & Zahid, M. Z. (2016). Membangun Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan E-Learning. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016*, 586–594.
- Ekayana, S. D., Hermanto, D., & Affaf, M. (2020). Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual Berdasarkan Perbedaan Tipe Kepribadian Introvert dan Ekstrovert. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 8(2), 165. <https://doi.org/10.25273/jems.v8i2.7605>
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.1174>
- Fitriarosah, N. (2016). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2016 ~ Universitas Kanjuruhan Malang. *Pengembangan Instrumen Berfikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP*, 1(1997), 243–250.
- Handayani, U. F., Sa'dijah, C., & Susanto, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Adopsi 'PISA.' *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(2), 143. <https://doi.org/10.29407/jmen.v4i2.12109>
- Hengki Primayana, K. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia Dalam Peningkatan Mutu Pendidikan Di Perguruan Tinggi. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(2), 7. <https://doi.org/10.25078/jpm.v1i2.45>
- Jamil, F., Mukhaiyar, R., & Husnaini, I. (2020). Kajian Literatur Rekonstruksi Mata Kuliah (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolahan Sinyal Teknik Elektro UNP). *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 6(2), 198. <https://doi.org/10.24036/jtev.v6i2.108742>
- Marliani, N. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP). *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(1), 14–25. <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i1.166>
- Nuranggraeni, E., Effendi, K. N. S., & Sutirna, S. S. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kesulitan Belajar Siswa. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 6(2), 107–114. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v6i2.2066>
- Nuriadin, I., & Perbowo, K. S. (2013). Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Smp Negeri 3 Luragung Kuningan Jawa Barat. *Infinity Journal*, 2(1), 65. <https://doi.org/10.22460/infinity.v2i1.25>
- Rochani, S. (2016). Keefektifan pembelajaran matematika berbasis masalah dan penemuan terbimbing ditinjau dari hasil belajar kognitif kemampuan berpikir kreatif. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 273–283. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.5722>
- Swandewi, N. L. P., Gita, I. N., & Suarsana, I. M. (2019). Pengaruh Model Quantum Learning Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA. *Jurnal Elemen*, 5(1), 31. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i1.932>