

## Konsepsi Guru Matematika SMA tentang Berpikir Kreatif

Arief Budi Wicaksono<sup>1</sup>, Siti Khabibah<sup>2</sup>, Masriyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Tidar, Indonesia

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

E-mail: [arief.21011@mhs.unesa.ac.id](mailto:arief.21011@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup> [sitikhabibah@unesa.ac.id](mailto:sitikhabibah@unesa.ac.id)<sup>2</sup> [masriyah@unesa.ac.id](mailto:masriyah@unesa.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konsepsi guru matematika SMA tentang berpikir kreatif. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini merupakan seorang guru matematika SMA di Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan hasil kuesioner terbuka sebagai data utama dan wawancara sebagai data penunjang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsepsi guru matematika tentang berpikir kreatif terbatas pada cara berpikir/ menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan langkah-langkah atau ide-ide baru sehingga menemukan/menghasilkan sesuatu yang baru/berbeda dari biasanya. Guru matematika kreatif digambarkan mampu memunculkan ide-ide baru, mampu membuat inovasi baru dalam pembelajaran. Guru berperan aktif dalam membimbing siswa agar mampu berpikir kreatif dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan atau tugas pemicu matematika yang berbentuk uraian (soal terbuka) sehingga siswa dapat mengeksplor kemampuannya untuk memicu berpikir kreatifnya. Guru menilai kemampuan berpikir kreatif dengan cara memberikan soal terbuka/ tugas pemicu kemudian dianalisis langkah-langkah pengerjaannya/ hasil pekerjaannya dalam menemukan langkah-langkah/ ide-ide baru dalam proses pengerjaan.

**Kata Kunci:** berpikir kreatif, konsepsi guru, kreativitas

## *High School Mathematics Teachers' Conceptions of Creative Thinking*

### *Abstract*

*This study aims to describe the high school mathematics teachers' conceptions of creative thinking. The research approach used is descriptive qualitative. The subject in this study was a high school mathematics teacher in Yogyakarta. This study uses the results of an open questionnaire as the main data and interviews as supporting data. The results of the study show that the mathematics teachers' conceptions of creative thinking are limited to ways of thinking/solving a problem by using new steps or ideas so as to find/produce something new/different from usual. Creative mathematics teachers are described as being able to come up with new ideas, being able to make new innovations in learning. The teacher plays an active role in guiding students to be able to think creatively by giving questions or assignments that trigger mathematics in the form of descriptions (open questions) so that students can explore their abilities to trigger their creative thinking. The teacher assesses the ability to think creatively by giving open questions/trigger assignments and then analyzing the steps/results of the work to find new steps/ideas in the process.*

**Keywords:** *creative thinking; creativity; teachers' conceptions*

## **PENDAHULUAN**

Pernyataan dan proyek kebijakan dalam pendidikan yang menyerukan pengembangan berpikir kreatif dalam pengaturan pendidikan dan memasukkan berpikir kreatif ke dalam kurikulum sekolah telah meningkat sejak akhir tahun 1990-an (Craft, 2003). Dalam konteks ini, pentingnya kreativitas dan berpikir kreatif telah ditegaskan dengan undang-undang, peraturan, dan kurikulum di Indonesia. Dalam Kurikulum Merdeka disebutkan bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif diperlukan untuk menyiapkan siswa menghadapi tantangan di dunia nyata. Seperti yang disampaikan oleh (Mahmudi, 2010) bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki di dunia kerja. Seseorang akan lebih mudah menghadapi masalah dan menyelesaikannya dengan memiliki kemampuan berpikir kreatif (Happy & Widjajanti, 2014). Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh seseorang (Pangestu & Yunianta, 2019).

Kemampuan berpikir kreatif penting untuk dimiliki oleh siswa dan perlu dilatihkan kepada siswa (Faturrohman & Afriansyah, 2020). Hal ini mengindikasikan perlu adanya upaya untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif khususnya melalui pembelajaran matematika. Upaya tersebut dapat dilakukan jika pemahaman tentang kemampuan berpikir kreatif dimiliki oleh guru. Jelas bahwa guru pasti memainkan peran kunci dalam pengembangan berpikir kreatif karena mereka adalah mediator utama antara kurikulum dan praktik kelas. Di lain sisi, sedikit yang diketahui tentang bagaimana guru matematika mengonseptualisasikan berpikir kreatif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui konsepsi atau pemahaman guru matematika SMA tentang berpikir kreatif.

Konsepsi guru tentang berpikir kreatif dapat mempengaruhi cara mereka mendorong berpikir kreatif di kelas (Bryant, 2014). Namun, ada kesenjangan dalam literatur dalam memahami konsepsi yang dimiliki guru tentang peningkatan berpikir kreatif. Guru biasanya tidak menyadari kualitas utama siswa kreatif, sebagian besar guru salah memahami siswa kreatif atau mereka memiliki persepsi negatif tentang mereka, dan berpikir kreatif biasanya tidak dianjurkan di sekolah (Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Sriraman, 2005; Hondzel, 2013). Meskipun ada beberapa penelitian tentang konsepsi guru tentang berpikir kreatif di seluruh dunia (Lev-Zamir & Leikin, 2011, 2013; Leikin, Subotnik, Pitta-Pantazi, Singer & Pelczer, 2013), akan tetapi tidak cukup banyak penelitian yang mengungkap konsepsi guru matematika tentang berpikir kreatif di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mendapatkan wawasan dalam konteks Indonesia.

Peneliti berpikir bahwa mengidentifikasi konsepsi guru matematika tentang berpikir kreatif penting untuk alasan berikut: Pertama, konsepsi guru tentang berpikir kreatif mencerminkan nilai-nilai budaya (Hong & Kang, 2010) dan perbedaan dalam sistem pendidikan di berbagai negara tercermin dalam konsepsi guru (Leikin, Subotnik, Pitta-Pantazi, Singer, & Pelczer, 2013). Temuan yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan berkontribusi untuk mengungkap konsepsi guru matematika tentang berpikir kreatif dalam konteks Indonesia. Selain itu, peneliti percaya bahwa penelitian ini akan memberikan kontribusi sebagai literatur untuk penelitian serupa yang akan dilakukan pada berpikir kreatif. Penentuan konsepsi guru dapat menjadi langkah awal dalam menentukan cara menumbuhkan berpikir kreatif di sekolah (Beghetto & Plucker, 2006). Hal ini juga merupakan persyaratan untuk setiap kebijakan yang akan dikembangkan tentang berpikir kreatif dalam pendidikan (Cachia & Ferrari, 2010). Selanjutnya, apakah guru memiliki miskonsepsi tentang berpikir kreatif akan ditentukan dan memperkenalkan apa yang dibutuhkan untuk menghilangkan kelemahan ini memberikan dasar termasuk implementasi yang lebih baik untuk mengembangkan berpikir kreatif di kelas (Newton & Newton, 2009). Dalam konteks ini, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan konsepsi guru matematika SMA tentang berpikir kreatif.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konsepsi guru matematika SMA tentang berpikir kreatif. Subjek dalam penelitian ini dipilih menggunakan sampel kriteria. Dalam penelitian ini, pengalaman mengajar ditentukan sebagai

kriteria. Seorang guru matematika SMA di Yogyakarta yang berjenis kelamin perempuan dengan pengalaman mengajar selama 5 tahun menjadi subjek penelitian ini. Instrumen pendukung yang digunakan pada penelitian ini berupa kuesioner terbuka dan wawancara. Hasil kuesioner terbuka digunakan sebagai data utama dan wawancara sebagai data penunjang. Pertanyaan kuesioner dan wawancara digunakan untuk menentukan konsepsi guru matematika tentang berpikir kreatif. Guru diminta pendapat mereka tentang topik-topik berikut: bagaimana definisi berpikir kreatif; konsep berpikir kreatif (*product, person, process, press*); indikator dan penilaian berpikir kreatif; dan contoh pembelajaran matematika yang menunjukkan berpikir kreatif. Setelah guru mengisi kuesioner konsepsi tentang berpikir kreatif kemudian dilakukan wawancara untuk memperoleh data yang lebih rinci. Analisis data dilakukan dengan reduksi data yaitu memfokuskan pada data konsepsi guru, penyajian data konsepsi guru dalam bentuk tabel, ringkasan wawancara, narasi kata-kata dan pembahasan, serta penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

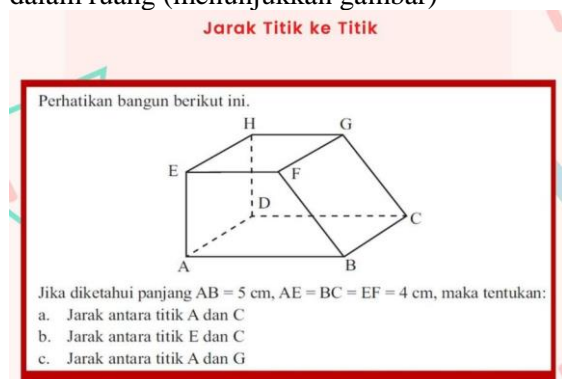
Konsep berpikir kreatif dan kreativitas sesungguhnya saling berkaitan. Rhodes menekankan perlunya ketepatan dalam mendefinisikan kreativitas (Pitta-Pantazi, Kattou, & Christou, 2018). Rhodes menangkap definisi kreativitas secara khusus, yaitu (1) *product*: komunikasi ide atau konsep yang unik, baru dan berguna; (2) *person*: kemampuan kognitif, sifat kepribadian, dan pengalaman biografis; (3) *process*: metodologi yang menghasilkan produk kreatif; dan (4) *press*: lingkungan di mana ide-ide kreatif dihasilkan. Treffinger, Young, Selby, & Shepardson (2002) berpendapat bahwa berpikir kreatif adalah aktivitas individu yang terutama berkaitan dengan produksi suatu hasil yang baru. Mereka mendasarkan ini pada fakta bahwa banyak definisi berpikir kreatif ada dalam literatur. Hasil kuesioner konsepsi guru tentang berpikir kreatif disajikan dalam Tabel 1 dan dilanjutkan dengan ringkasan hasil wawancara sebagai berikut.

Tabel 1. Konsepsi Guru tentang Berpikir Kreatif

Berpikir Kreatif	Konsepsi Guru
Definisi dan Pandangan	<ul style="list-style-type: none"><li>Berpikir kreatif yaitu proses berpikir sehingga menemukan/menghasilkan sesuatu yang baru/berbeda dari biasanya.</li><li>Berpikir kreatif matematis adalah cara berpikir/menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan langkah-langkah atau ide-ide baru.</li></ul>
Konsep ( <i>product, person, process, press</i> )	<ul style="list-style-type: none"><li>Membedakan produk kreatif dan non-kreatif yaitu dengan cara melihat hasil produk/outputnya apakah ada inovasi baru/tidak. Mengevaluasi seberapa kreatif suatu produk dengan cara melihat apakah hasil inovasi tersebut memiliki manfaat atau tidak.</li><li>Karakteristik guru yang kreatif yaitu mampu memunculkan ide-ide baru, mampu membuat inovasi baru dalam pembelajaran misal metode belajar, strategi belajar, dan lain-lain.</li><li>Tahapan proses kreatif yaitu: (1) disajikan permasalahan rumit (soal terbuka); (2) siswa berpikir kreatif; (3) siswa menghasilkan produk kreatif.</li><li>Lingkungan pengajaran yang mendukung siswa untuk berpikir kreatif, misal permasalahan yang dimunculkan yang ada di sekeliling lingkungan siswa. Guru berperan aktif dalam membimbing siswa agar mampu berpikir kreatif, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memicu berpikir kreatif siswa. Aktivitas siswa dibiasakan untuk menemukan sesuatu dengan langkah-langkah mereka sendiri, guru hanya memberikan rambu-rambu dalam mengerjakan. Tugas pemicu matematika berbentuk uraian (soal terbuka) sehingga siswa dapat mengeksplor kemampuannya.</li></ul>
Indikator dan Penilaian	<ul style="list-style-type: none"><li>Indikator berpikir kreatif yaitu siswa mampu menemukan langkah-langkah/ide-ide baru dalam proses pengerjaan.</li><li>Menilai kemampuan berpikir kreatif dengan cara memberikan soal terbuka/tugas pemicu kemudian dianalisis langkah-langkah pengerjaannya/hasil pekerjaannya.</li></ul>

Ringkasan Hasil Wawancara

- Q : Bisakah Anda memberikan contoh pembelajaran matematika yang telah Anda amati yang menunjukkan berpikir kreatif? Coba katakan apa yang kreatif tentang itu.
- A : bisa pak, materi logaritma  
guru memberi contoh  ${}^2\log 8$   
siswa diminta mencari  ${}^2\log \frac{1}{8}$
- Q : berpikir kreatifnya seperti apa?
- A : guru memberikan LKPD, kemudian siswa diminta untuk menentukan nilai logaritma dari soal yang diminta yang berbeda bentuk dari contoh yang diberikan guru.
- Q : soal tersebut apakah memungkinkan jawaban yang beragam?  
atau cara yang berbeda dalam mengerjakannya?
- A : tidak pak
- Q : hanya satu macam cara dan satu jawaban benar saja?
- A : ya pak  
kalau yang memungkinkan lebih dari satu cara materi geometri ruang, menentukan jarak dalam ruang (menunjukkan gambar)



- Q : hanya satu jawaban yang benar?
- A : iya

Berdasarkan Tabel 1, subjek guru dalam penelitian ini mendefinisikan berpikir kreatif sebagai proses berpikir sehingga menemukan/menghasilkan sesuatu yang baru/berbeda dari biasanya. Definisi guru matematika tersebut menunjukkan beberapa kesamaan dengan definisi dalam literatur. Beberapa peneliti (Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Runco, 2007) menyatakan bahwa berpikir kreatif terdiri dari berpikir divergen, berpikir lancar dan luwes, serta kemampuan mengelaborasi ide. Penelitian ini mengungkapkan bahwa definisi yang digunakan guru tidak mencakup definisi berpikir kreatif yang serupa. Guru tidak menyebutkan menghasilkan berbagai solusi untuk suatu masalah atau mencapai solusi melalui pola algoritmik yang berbeda, tetapi menekankan pemikiran sesuatu yang baru dan berbeda dari biasanya. Pandangan ini disebutkan dalam beberapa penelitian dalam bentuk kemampuan untuk menghasilkan karya yang tidak terduga, orisinal, dan bermanfaat (Sternberg & Lubart, 1998) dan untuk menghasilkan sesuatu yang baru dan bermanfaat (Plucker, Beghetto, & Dow, 2004; Chamberlin & Moon, 2005); Namun, hal ini tidak cukup untuk berpikir kreatif. Dalam penelitian yang mengeksplorasi persepsi dan keyakinan guru tentang berpikir kreatif, guru mendefinisikan berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide orisinal yang dapat dikembangkan dalam ruang kelas (Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005). Persepsi guru tentang berpikir kreatif dalam penelitian ini setuju dengan gagasan mengembangkan perspektif yang berbeda yang diartikulasikan oleh guru dalam penelitian ini.

Seorang guru memiliki peran kunci dalam mengajarkan kemampuan berpikir kreatif, yang merupakan kemampuan dasar dalam kurikulum matematika yang diharapkan dimiliki oleh siswa. Subjek guru dalam penelitian ini mengungkapkan karakteristik guru yang kreatif yaitu mampu memunculkan ide-ide baru, mampu membuat inovasi baru dalam pembelajaran. Walaupun guru dapat menggunakan pengaruhnya untuk menumbuhkan berpikir kreatif, mereka dapat menolaknya

(Renzulli, Gentry, & Reis, 2007). Guru harus mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan, memulai pelajaran dengan pertanyaan, membuat siswa menyadari bahwa pertanyaan tidak memiliki satu jawaban yang benar, dan menekankan perspektif dan alternatif yang berbeda untuk meningkatkan berpikir kreatif. Di lain sisi, guru yang kreatif adalah guru yang menghormati dan menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang tidak biasa, menghargai ide-ide siswa sambil mendengarkannya dan membuat mereka merasa dihargai, mendorong siswa untuk belajar secara mandiri, dan membantu siswa belajar. untuk mengatasi kegagalan dan frustrasi dan menerimanya sebagai bagian dari proses. Karakteristik ini sesuai dengan konsepsi yang dijelaskan dalam kategori orisinalitas pedagogis. Namun, guru tidak menggunakan ekspresi yang dapat diasosiasikan dengan fleksibilitas matematis, seperti guru memecahkan masalah dengan cara yang berbeda dan menggunakan model yang berbeda dalam pengajaran, atau dengan orisinalitas matematis, seperti menghasilkan tugas matematika orisinal yang tidak disertakan dalam buku teks.

Pengetahuan matematika tidak cukup untuk mendorong dan menumbuhkan berpikir kreatif dan menambahkan bahwa pengetahuan matematika harus sudah diperoleh dengan memahami kualitas konsep dan hubungan antar konsep (Meissner, 2008). Ungkapan guru yang menyertakan siswa yang menghasilkan berbagai solusi untuk suatu masalah mirip dengan konsepsi yang diarahkan siswa yang disajikan sebelumnya oleh Lev-Zamir & Leikin (2011, 2013). Menggambarkan siswa yang menghasilkan berbagai solusi untuk suatu masalah atau mendekati suatu masalah dari sudut yang berbeda secara kreatif mengungkapkan bahwa guru sebenarnya memiliki pandangan yang disarankan yang dapat menjadi indikator pemikiran divergen dalam literatur. Berdasarkan ringkasan hasil wawancara, guru tidak menyebutkan praktik yang mereka terapkan di kelas untuk membantu siswa memperoleh kualitas ini. Hal ini mungkin karena keyakinan guru bahwa siswa kreatif dapat melakukan hal-hal ini sendiri. Kemungkinan lain adalah bahwa guru mungkin lebih suka menggunakan praktik yang dimaksudkan untuk menemukan satu jawaban yang benar daripada beberapa solusi untuk menyelesaikan target kurikulum dalam waktu yang ditentukan. Aljughaiman & Mowrer-Reynolds (2005), yang memperoleh temuan serupa, menetapkan bahwa situasi ini mungkin disebabkan oleh guru yang mempertimbangkan untuk membantu siswa memperoleh keterampilan berpikir kreatif sebagai masalah yang terpisah dari kurikulum.

Dalam penelitian ini, konsepsi guru tentang berpikir kreatif dideskripsikan melalui kuesioner terbuka dan wawancara. Peneliti menyarankan bahwa observasi kelas perlu dimasukkan dalam penelitian yang akan datang untuk memeriksa perbedaan antara apa yang guru katakan dan lakukan di kelas. Karena penelitian dilakukan dengan menggunakan metode penelitian kualitatif, maka temuan yang diperoleh tidak dapat digeneralisasikan. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut yang dilakukan dengan populasi yang lebih besar menggunakan metode penelitian kualitatif atau campuran dapat memberikan kesempatan untuk mengkaji topik dari perspektif yang berbeda dan lebih luas.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa konsepsi guru matematika tentang berpikir kreatif terbatas pada cara berpikir/ menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan langkah-langkah atau ide-ide baru sehingga menemukan/menghasilkan sesuatu yang baru/beda dari biasanya. Guru matematika kreatif digambarkan mampu memunculkan ide-ide baru, mampu membuat inovasi baru dalam pembelajaran. Guru berperan aktif dalam membimbing siswa agar mampu berpikir kreatif dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan atau tugas pemicu matematika yang berbentuk uraian (soal terbuka) sehingga siswa dapat mengeksplor kemampuannya untuk memicu berpikir kreatifnya. Guru menilai kemampuan berpikir kreatif dengan cara memberikan soal terbuka/tugas pemicu kemudian dianalisis langkah-langkah pengerjaannya/hasil pekerjaannya dalam menemukan langkah-langkah/ide-ide baru dalam proses pengerjaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aljughaiman, A., & Mowrer-Reynolds, E. (2005). Teachers' conceptions of creativity and creative students. *Journal of Creative Behavior*, 39(1), 17-34.
- Beghetto, R. A., & Plucker, J. A. (2006). The Relationship Among Schooling, Learning, and Creativity: "All Roads Lead to Creativity" or "You Can't Get There from Here"? In J. C. Kaufman, & J. Baer, *Creativity and Reason in Cognitive Development* (pp. 316-332). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bryant, S. L. (2014). *Queensland Teachers' Conceptions of Creativity: A Phenomenographic Investigation*. Brisbane: Queensland University of Technology. Retrieved from [https://eprints.qut.edu.au/70237/1/Sandra\\_Bryant\\_Thesis.pdf](https://eprints.qut.edu.au/70237/1/Sandra_Bryant_Thesis.pdf)
- Cachia, R., & Ferrari, A. (2010). *Creativity in Schools: A Survey of Teachers in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC59232>
- Chamberlin, S. A., & Moon, S. M. (2005). Model-eliciting activities as a tool to develop and identify creatively gifted mathematicians. *The Journal of Secondary Gifted Education*, 17(1), 37-47.
- Craft, A. (2003). The limits to creativity in education: dilemmas for the educator. *British Journal of Educational Studies*, 51(2), 113-127.
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui creative problem solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 107-118.
- Happy, N., & Widjajanti, D. B. (2014). Keefektifan PBL ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan kreatif matematis, serta self-esteem siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 48-57.
- Hondzel, C. D. (2013). *Fostering Creativity: Ontario Teachers' Perceptions, Strategies, and Experiences*. London: The University of Western Ontario. Retrieved from <https://ir.lib.uwo.ca/cgi/viewcontent.cgi?article=2533&context=etd>
- Hong, M., & Kang, N. H. (2010). South Korean and the US secondary school science teachers' conceptions of creativity and teaching for creativity. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 8(5), 821-843.
- Leikin, R., Subotnik, R., Pitta-Pantazi, D., Singer, F. M., & Pelczer, I. (2013). Teachers' views on creativity in mathematics education: an international survey. *ZDM – Mathematics Education*, 45(2), 309-324.
- Lev-Zamir, H., & Leikin, R. (2011). Creative mathematics teaching in the eye of the beholder: focusing on teachers' conceptions. *Research in Mathematics Education*, 13(1), 17-32.
- Lev-Zamir, H., & Leikin, R. (2013). Saying versus doing: teachers' conceptions of creativity in elementary mathematics teaching. *ZDM – Mathematics Education*, 45(2), 295-308.
- Mahmudi, A. (2010). Mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis. *Konferensi Nasional Matematika XV* (pp. 1-9). Manado: Universitas Negeri Manado.
- Meissner, H. (2008). Intuitive–creative–gifted–logical: an analysis for the discussion group DG9 at ICME 11. *DG 9: Promoting Creativity for All Students in Mathematics Education, The 11th International Congress on Mathematical Education*. Monterrey, Mexico: International Commission on Mathematical Instruction.

- Newton, D. P., & Newton, L. D. (2009). Some student teachers' conceptions of creativity in school science. *Research in Science & Technological Education*, 27(1), 45-60.
- Pangestu, N. S., & Yunianta, T. N. (2019). Proses berpikir kreatif matematis siswa extrovert dan introvert SMP kelas VIII berdasarkan tahapan Wallas. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 215-226.
- Pitta-Pantazi, D., Kattou, M., & Christou, C. (2018). Mathematical Creativity: Product, Person, Process and Press. In F. M. Singer, *Mathematical Creativity and Mathematical Giftedness* (pp. 27-53). Cham: Springer International Publishing AG.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96.
- Renzulli, J. S., Gentry, M., & Reis, S. M. (2007). Enrichment clusters for developing creativity and high-end learning. *Gifted and Talented International*, 22(1), 39-46.
- Runco, M. A. (2007). *Creativity Theories and Themes: Research, Development, and Practice*. Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Sriraman, B. (2005). Are giftedness and creativity synonyms in mathematics? *The Journal of Secondary Gifted Education*, 17(1), 20-36.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1998). The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. In R. J. Sternberg, *Handbook of Creativity* (pp. 3-15). Cambridge: Cambridge University Press.
- Treffinger, D. J., Young, G. C., Selby, E. C., & Shepardson, C. (2002). *Assessing Creativity: A Guide for Educators*. Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED505548.pdf>