

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS X PADA MATERI SPLDV DITINJAU DARI HASIL BELAJAR SISWA

Sutriyaningsih¹⁾, Suciati²⁾, Zulia Maulidatul Munawaroh³⁾, Elly Elviani⁴⁾, Baihaqi Al-A'la⁵⁾,
Fadhilah Rahmawati⁶⁾

^{1),2),3),4),5),6)} Universitas Tidar, Jl. Kapten Suparman No. 39 Magelang, Jawa Tengah,
E-mail: Haqqi513@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian sebanyak 20 siswa dari kategori hasil belajar tinggi, sedang, dan rendah. Data pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas X MAN 1 Magelang. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sedangkan instrument bantu dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan berpikir kreatif pada materi SPLDV dan hasil ulangan siswa. Dengan mengacu pada indikator kemampuan berpikir kreatif yang terdiri dari kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa siswa dalam kategori berpikir kreatif matematis sedang adalah siswa dengan hasil belajar tinggi dan kategori berpikir kreatif matematis siswa rendah adalah siswa dengan hasil belajar sedang dan rendah.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kreatif, SPLDV., Hasil Belajar

Abstract

This study aims to determine the creative thinking skills of class X students in the material of two-variable linear equation systems. This type of research is descriptive qualitative research. Subjects in the study were 20 students from the categories of high, medium, and low learning outcomes. The data in this study were the students' mathematical creative thinking ability of class X MAN 1 Magelang. The main instrument in this study was the researcher, while the assistive instrument in this study was the test of creative thinking skills on the Linear Two Variables Equation System material and student test results. By referring to the indicators of creative thinking abilities which consisted of fluency, flexibility, and novelty. Based on the results of the research conducted, it was concluded that students in the medium mathematical creative thinking category were students with high learning outcomes and the low mathematical creative thinking categories were students with moderate and low learning outcomes.

Keywords: Creative thinking skills, Linear Two Variables Equation System, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari siswa dari sekolah dasar sampai sekolah menengah bahkan universitas. Matematika banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari sehingga matematika sangat penting untuk diajarkan kepada siswa. Beberapa alasan mengapa seseorang perlu mempelajari matematika adalah: (1) alat untuk berpikir jernih dan secara logis; (2) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3) sarana untuk mengenali pola hubungan dan generalisasi dari pengalaman; (4) sarana untuk

mengembangkan kreativitas; dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran siswa terhadap perkembangan budaya di sekitar lingkungannya. (Noer, 2013). Pentingnya penguasaan matematika dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari membuat matematika diajarkan untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama.

Kemampuan berpikir kreatif dapat diartikan sebagai kemampuan menciptakan sesuatu yang baru, atau kemampuan menempatkan dan mengombinasikan sejumlah objek secara berbeda yang berasal dari pemikiran manusia yang bersifat dapat dimengerti, berdaya guna, dan inovatif dengan berbagai macam faktor-faktor yang dapat mempengaruhi. (Mursidik, Samsiyah, & Rudyanto, 2015). Memahami kemampuan adalah proses, metode atau tindakan untuk memahami atau untuk mengetahui secara detail konsep yang dipelajari (Rahmawati, *et all* 2020). Berpikir kreatif dibutuhkan karena merupakan kemampuan yang mendasar untuk merespon informasi yang diterima dan untuk mencari solusi dalam proses pemecahan masalah (Trisnawati, *et all* 2018). Siswa perlu dilatih menyelesaikan permasalahan yang memberikan kesempatan untuk menggali kemampuannya mengemukakan ide atau gagasan dalam menyelesaikan masalah (Rahmzatullaili dkk 2017: 168). Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan berfikir kreatif merupakan kemampuan memecahkan masalah dengan pemikiran terstruktur yang harus dikembangkan dalam diri siswa dan juga menjadi salah tujuan pembelajaran matematika.

Kemampuan berpikir kreatif matematis dapat diartikan sebagai kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih dari satu penyelesaian (Rahayu, Akbar, & Afrilianto, 2018). Dengan berpikir kreatif, memungkinkan lebih dari satu macam cara untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi, sehingga siswa memiliki keorisinalitasan yang tinggi. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu hal yang penting untuk dilakukan dan perlu dilatihkan pada siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang pendidikan menengah. (Hidayat, 2012; Istianah, 2013; Dilla, Hidayat, & Rohaeti, 2018). Kemampuan berpikir kreatif diperlukan oleh siswa agar dapat mengungkapkan banyak ide dan gagasan baru dalam menyelesaikan permasalahan (Dewi, Akbar, & Afrilianto, 2018). Berdasarkan tingkat kemampuan matematika siswa, terdapat perbedaan proses berpikir kreatif pada siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang, rendah (Wulantina, E., Kusmayadi, TA & Riyadi, 2015). Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan

kemampuan berpikir kreatif, siswa dapat mengerjakan satu soal matematika dengan banyak cara tetapi memiliki hasil jawaban yang sama.

Hasil studi *Trends in International Mathematic and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada di posisi 6 terbawah dari keseluruhan 49 negara yang berpartisipasi. Ini menandakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa Indonesia masing kurang. Dan menurut Azhari (2013) menyatakan bahwa kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa belum optimal, rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa diduga karena selama ini guru tidak berusaha menggali pengetahuan dan pemahaman siswa tentang berpikir kreatif. Penting bagi seorang siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif dalam belajar matematika sehingga akan lebih mudah dalam memahami masalah nyata (Suripah, 2017; Nurhikmayati & Sunendar, 2020). Berpikir kreatif dipandang dari sisi proses merupakan respon siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan metode yang sesuai. (Fardah, 2012). Kemampuan berfikir kreatif sangatlah diperlukan untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi yang begitu cepat dan persaingan global yang sangat pesat dengan tuntutan pembelajaran menggunakan metode berbasis teknologi. Kemampuan berpikir kreatif juga diperlukan siswa agar dapat mengungkapkan ide-ide dalam penyelesaian masalah (Jayanto & Noer, 2017).

Kemampuan berfikir kreatif siswa dapat diketahui melalui beberapa indikator. Menurut teori Siswono (2018) indikator kemampuan berfikir kreatif terdiri dari kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan. Kefasihan dalam pemecahan masalah diartikan sebagai kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dengan beragam cara yang benar. Fleksibilitas dalam pemecahan masalah diartikan sebagai kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda, akan tetapi jawabannya benar. Kebaruan dalam pemecahan masalah diartikan sebagai kemampuan siswa menjawab masalah yang “tidak biasa” dilakukan oleh siswa pada tingkat pengetahuannya. Analisis kemampuan berpikir kreatif amat dibutuhkan dalam mengukur tingkat kreativitas seseorang dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Firdaus, dkk: 2018).

Matematika yang diajarkan di sekolah dikenal dengan matematika sekolah. Matematika sekolah terkenal dengan pelajaran yang sulit dan membosankan. Dalam belajar matematika, siswa hendaknya memahami hubungan antara ide-ide matematis dan bidang studi lainnya (Afriansyah, 2020). Ketika siswa telah mampu mengkreaitivaskan beberapa ide matematis, maka siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik. Rata-rata prestasi

belajar siswa dalam matematika lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Tidak semua siswa menghindari matematika, ada juga siswa yang sangat antusias dalam belajar matematika. Siswa yang antusias dalam belajar matematika memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan aktif dalam pembelajaran seperti menjawab soal dengan cara yang beda. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis Kelas X MAN 1 Magelang pada materi SPLDV ditinjau dari hasil belajar siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis Kelas X MAN 1 Magelang dengan hasil belajar yang berbeda-beda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kualitatif, penelitian dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif bertujuan untuk menggambarkan kondisi yang terjadi pada saat penelitian berlangsung pada materi sistem persamaan linier dua variabel (Rahmawati, Bernard & Akbar, 2018). Subjek dari penelitian ini yaitu siswa kelas X MAN 1 Magelang yang terdiri dari 20 subjek. Subjek tersebut telah menempuh materi SPLDV di sekolahnya. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sedangkan instrument bantu dalam penelitian ini adalah soal tes kemampuan berpikir kreatif pada materi SPLDV dan hasil ulangan siswa.

Instrumen tersebut akan digunakan untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa dengan pemberian soal berpikir kreatif materi SPLDV. Hasil dari pengerjaan tes kemampuan berpikir kreatif tersebut akan dikategorikan menjadi 3 kategori, yaitu siswa dengan hasil belajar rendah, siswa dengan hasil belajar sedang, dan siswa dengan hasil belajar tinggi. Hasil belajar tersebut akan digolongkan berdasarkan tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Hasil Belajar

No	Nilai	Kategori Hasil Belajar
1	≤ 50	Rendah
2	51 – 75	Sedang
3	76 – 100	Tinggi

Dalam menganalisis kemampuan berpikir kreatif dari 20 siswa kelas X MAN 1 Magelang, diambil 9 siswa yang terdiri dari 3 siswa dengan hasil belajar yang tinggi, 3 siswa dengan hasil belajar sedang, dan 3 siswa dengan hasil belajar rendah. Dari beberapa soal yang diberikan, soal nomor 2 menjadi acuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MAN 1 Magelang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi SPLDV. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kepada 20 siswa kelas X MAN 1 Magelang, terbagi menjadi tiga kategori yaitu 6 siswa dengan hasil belajar tinggi, 11 siswa dengan hasil belajar sedang, dan 3 siswa dengan hasil belajar rendah. Untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif dari 20 siswa tersebut, diambil 9 siswa yang terdiri dari 3 siswa dengan hasil belajar tinggi, 3 siswa dengan hasil belajar sedang, dan 3 siswa dengan hasil belajar rendah. Dari 3 soal yang diberikan, soal nomor 2 menjadi acuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data sebagai berikut:

A. Siswa dengan Hasil Belajar Tinggi

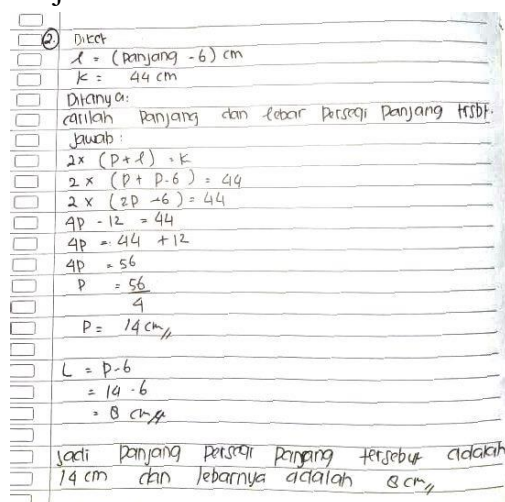
1. Subjek 1

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad 2x(P+L) = 12 \\ \quad 2x(P+P-6) = 44 \\ \quad 2x(2P-6) = 44 \\ 4P = 44 + 12 \\ 4P = 56 \\ P = 14 \text{ cm} \\ \text{Jadi } P = 14 \text{ cm} \\ \quad L = 8 \text{ cm} \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} L = P - 6 \\ = 14 - 6 \\ = 8 \text{ cm} \end{array} \right.$$

Gambar 1 Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 Subjek 1

Berdasarkan hasil pengerjaan soal nomor 2, terlihat bahwa subjek 1 menggunakan rumus keliling. Kemudian memasukan nilai lebarnya yaitu P-6 untuk mencari panjang. Hasil perjaan menunjukkan bahwa subjek 1 mengerjakan dengan benar sesuai prosedur dan memenuhi indikator kefasihan, sehingga subjek 1 dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang.

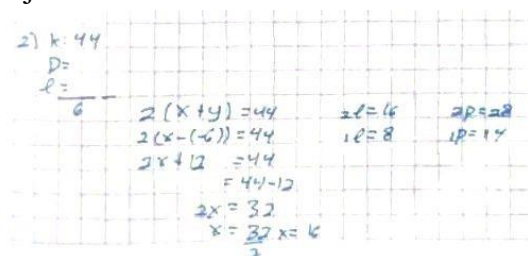
2. Subjek 2



Gambar 2 Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 Subjek 2

Berdasarkan hasil pengerjaan soal nomor 2, terlihat bahwa subjek 2 menggunakan rumus keliling. Kemudian memasukan nilai lebarnya yaitu P-6 untuk mencari panjang. Hasil perjaan menunjukkan bahwa subjek 2 mengerjakan dengan benar sesuai prosedur dan memenuhi indikator kefasihan, sehingga subjek 2 dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang

3. Subjek 3



Gambar 3 Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 Subjek 3

Berdasarkan hasil pengerjaan pada soal nomor 2, terlihat bahwa subjek 3 menggunakan penjabaran yang berbeda dengan subjek 1 dan subjek 2 dalam mencari panjang dan lebar dengan rumus keliling persegi panjang. Subjek 3 menggunakan variable y dan x untuk mencari panjang dan lebar. Hasil pengerjaan menunjukkan bahwa subjek 3 menerapkan kebaruan dan kefasihan, sehingga subjek 3 dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang.

Dari uraian di atas, subjek 1 dan subjek 2 menerapkan indikator kefasihan dalam pengerjaan soal nomor 2, sedangkan subjek 3 menerapkan indikator kefasihan dan kebaruan

dalam pengerjaan soal nomor 2. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga subjek tersebut memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Arie Wahyuni dan Prihadi Kurniawan (2018) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki hasil belajar tinggi tidak semuanya memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang tinggi pula.

B. Siswa dengan Hasil Belajar Sedang

1. Subjek 4

2. Keliling Persegi panjang sama dengan 44 cm. Sifat lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya. Carilah panjang dan lebar dari panjang tersebut!

Diket: lebar = (panjang - 6) cm
Keliling = 44 cm

Ditanya: Tentukan ukuran panjang dan lebar persegi panjang tersebut!

Jawab:

$$2 \times (p + l) = k$$
$$2 \times (p + p - 6) = 44$$
$$2 \times (2p - 6) = 44$$
$$4p - 12 = 44$$
$$4p = 44 + 12$$
$$4p = 56$$
$$p = 56 : 4$$
$$p = 14 \text{ cm}$$

$$l = p - 6$$
$$= 14 - 6$$
$$= 8 \text{ cm}$$

Jadi ukuran panjangnya 14 cm dan lebarnya 8 cm

Gambar 4 Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 Subjek 4

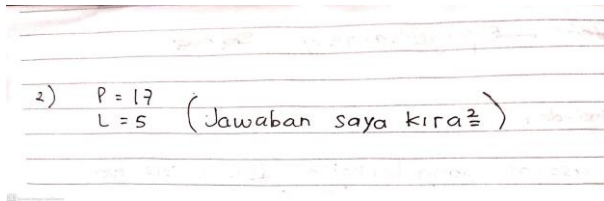
Berdasarkan hasil pengerjaan soal nomor 2, memperlihatkan bahwa subjek 4 mensubstitusikan panjang dan lebar persegi panjang ke rumus keliling persegi panjang. Hasil pengerjaan menunjukkan bahwa subjek 4 memenuhi indikator kefasihan, sehingga subjek 4 dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang.

2. Subjek 5

belajar sedang tidak semuanya memiliki kemampuan berpikir kreatif yang sedang pula. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Arie Wahyuni dan Prihadi Kurniawan (2018).

C. Siswa dengan Hasil Belajar Rendah

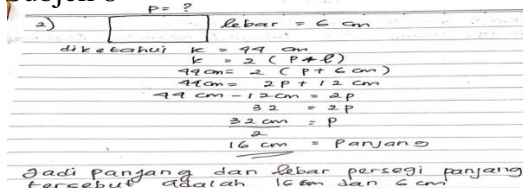
1. Subjek 7



Gambar 7 Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 Subjek 7

Berdasarkan hasil pengerjaan soal nomor 2, terlihat bahwa subjek 7 dalam pengerjaannya tidak dapat menggunakan konsep dengan benar sehingga hasilnya di kira - kira. Hasil pengerjaan menunjukkan bahwa subjek 7 tidak menerapkan indikator berpikir kreatif, sehingga subjek 7 dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis rendah.

2. Subjek 8



Gambar 8 Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 Subjek 8

Berdasarkan hasil pengerjaan soal nomor 2, terlihat bahwa subjek 8 dalam pengerjaannya tidak dapat menggunakan konsep dengan benar sehingga hasilnya juga salah. Lebar belum dicari tetapi sudah menuliskan bahwa lebarnya 6. Hasil pengerjaan menunjukkan bahwa subjek 8 tidak menerapkan indikator berpikir kreatif, sehingga subjek 8 dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis rendah.

3. Subjek 9

2. Keempat persegi panjang sama dengan 44 cm
jika lebarnya 6 cm lebih pendek dari
panjangnya. Carilah panjang dan lebar
dari persegi panjang!

Diket: $p = 44 \text{ cm}$	Luas = $p \times l$	Panjang = Luas : Lebar
$l = 36 \text{ cm}$	$= 44 \times 36$	$= 1584 : 36$
	$= 1584$	$= 44$
Jadi panjang 44.	Lebar = Luas : Panjang	
Lebar 36	$= 1584 : 44$	
Persegi tersebut.	$= 36$	

Gambar 9 Hasil Jawaban Siswa Nomor 2 Subjek 9

Berdasarkan hasil pengerjaan soal nomor 2, terlihat bahwa subjek 9 dalam pengerjaannya tidak dapat menggunakan konsep dengan benar sehingga hasilnya juga salah. Hasil pengerjaan menunjukkan bahwa subjek 9 tidak menerapkan indikator berpikir kreatif, sehingga subjek 9 dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis rendah.

Berdasarkan uraian di atas, ketiga subjek tidak menerapkan indikator kemampuan berpikir kreatif dalam pengerjaan soal tersebut, Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketiga subjek tersebut memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Arie Wahyuni dan Prihadi Kurniawan (2018) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki hasil belajar rendah tidak semuanya memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah pula.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat 55% siswa dengan kategori hasil belajar tinggi dan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis sedang. 2) Terdapat 30% siswa dengan kategori hasil belajar sedang dan tidak memiliki kemampuan berpikir kreatif. 3) Terdapat 15% siswa dengan kategori hasil belajar rendah dan tidak memiliki kemampuan berpikir kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Jurnal pendidikan matematika*. Vol 9, No 1, hal 109
- Azhari (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2

- Banyuasin III. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7 No. 2. (Online). Tersedia: <http://ejournal.unsri.ac.id>.
- Dewi, I. N., Akbar, P., & Afrilianto, M. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa Smp Melalui Pendekatan Kontekstual. *Journal on Education*, 1(2), 279-287.
- 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. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i1.553>
- Evijayanti, S., & Sutiarmo, S. (2019). *EasyChair Preprint Analysis of Vocational High School Students About Difficulty In Completing The SPLDV Problem Viewed From Mathematic Communication Ability Analysis Of Vocational High School Students About Difficulty In Completing The Spldv Problem Viewed From Mathematic Communication Ability*.
- Fardah, D. K. (2012). Analisis Proses Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika Melalui Tugas Open Ended. *Jurnal Kreano vol 3(2)*.
- Firdaus Y.N, dkk. 2020. ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA MATERI PERBANDINGAN. *Mathematics education journal*. Vol 3, no 2. Hal 1
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 562–569.
- Jayanto, I. F., & Noer, S. H. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Pembelajaran Guided Discovery. *Journal of Contemporary Psychotherapy Schools.*, 43(2), 73–82. http://download.springer.com/static/pdf/374/art%3A10.1007%2Fs10879-012-9229-1.pdf?auth66=1424375410_e67a093574f03d5261934559fd3fb978&ext=.pdf
- Kusumawati, R., Hobri, & Hadi, A. F. (2019). *Implementation of integrated inquiry collaborative learning based on the lesson study for learning community to improve students' creative thinking skill*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1211(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1211/1/012097>
- Mursidik, E. M., Samsiyah, N., & Rudyanto, H. E. (2015). *Creative Thinking Ability in Solving Open-Ended Mathematical Problems Viewed From the Level of Mathematics Ability of Elementary School Students*. *PEDAGOGIA: Journal of Education*, 4(1), 23. www.journal.umsida.ac.id
- Noer, S. H. (2013). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dan Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah Open-Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.5.1.824>.

- Rahayu, E. L., Akbar, P., & Afrilianto, M. (2019). Pengaruh Metode Mind Mapping Terhadap Strategi Thinking Aloud Pair Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *01(02)*, 271–278.
- Rahmawati, N. S., Bernard, M., & Akbar, P. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smk Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *Journal on Education*, *1(2)*, 344-352
- Rahmawati, F., Pamungkas, M. D., Ardiyanto, B., Fadhilatullathifi, Z. N., Gunawan, & Safitri, D. (2020). *Identification of student's misconceptions in chemical bonding topic using four-tier diagnostic test. Journal of Physics: Conference Series*, *1521(4)*, 114–124. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042059>
- Rahmazatullaili., Zubainur, C.M., Munzir, S. (2017). Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model project based learning. *Jurnal Tadris Matematika 10(2):166-183*. <http://jurnalbeta.ac.id>
- Siswono, Tatag Y.E. (2008). Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. Unesa University Press.
- Suripah, Nurhikmayanti, Sunendar. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dengan Menggunakan Education Game Berbantuan Android pada Barisan dan Deret. *Jurnal pendidikan matematika, volume 9 no 3, hal 511*.
- Trisnawati, I., Pratiwi, W., Nurfauziah, P., & Maya, R. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sma kelas xi pada materi trigonometri ditinjau dari self confidence. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *1(3)*, 383–394. [Online] Tersedia : <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.383-394>
- Wahyuni A., & Kurniawan, P. (2018). Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Matematika*, *17(2)*, 1-8.
- Wulantina, E., Kusmayadi, TA & Riyadi. (2015). Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematikapada Siswa Kelas X Mia Sman 6 Surakarta. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, *3(6)*, 671-682.