

Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika pada Siswa Bergaya Belajar Visual

Astuti Astuti¹, Syahfitriani Br Ginting², Paustina Ngali Mahuze³, Serlina Boru Sinaga⁴, Rival Hanip⁵, Najdah Thalib⁶, Prima Lestari Situmorang⁷

Universitas Musamus¹⁻⁷

Alamat: Jl. Kamizaun Mopah Lama, Rimba Jaya, Kec. Merauke, Kab. Semarang, Papua Selatan
99611

Korespondensi penulis: astuti2305@unmus.ac.id*

Abstract. *Creative thinking skills emphasize ways of thinking so that students are able to face problems in the future. One of the subjects that can develop creative thinking skills is mathematics. Each student has their own way of learning mathematics, such as looking at diagrams. The ability to obtain information relying on the sense of sight is known as the visual learning style. The research aims to analyze thinking abilities in 3 categories, namely high, medium and low in visual learning style students. The research was conducted on 35 class IVA students with 3 research subjects representing each category of creative thinking ability. The results of the research show that students with a visual learning style with high creative thinking meet 3 of the 4 indicators, while students with a moderate creative thinking style, especially with a visual learning style, do not meet the indicators of creative thinking ability due to lack of accuracy in calculations, while students with a visual learning style with low creative ability do not meet all the thinking indicators. creative because they have not been able to take steps to solve it so the calculations are not correct.*

Keywords: *creative thinking skills, mathematic, visual learning style.*

Abstrak. Kemampuan berpikir kreatif menekankan cara berpikir sehingga siswa mampu menghadapi masalah kelak. Salah satu mata pelajaran yang bisa mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yakni matematika. Setiap siswa mempunyai cara tersendiri dalam mempelajari matematika seperti melihat diagram. Kemampuan mendapat informasi mengandalkan indra penglihatan dikenal dengan gaya belajar visual. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir dalam 3 kategori yakni tinggi, sedang lalu rendah pada siswa bergaya belajar visual. Penelitian dilakukan terhadap siswa kelas IVA berjumlah 35 siswa dengan subjek penelitian sebanyak 3 orang mewakili setiap kategori kemampuan berpikir kreatif. Hasil penelitian menunjukkan jika siswa bergaya belajar visual dengan berpikir kreatif tinggi memenuhi 3 dari 4 indikator sedangkan siswa berpikir kreatif sedang khususnya gaya belajar visual belum memenuhi indikator kemampuan berpikir kreatif disebabkan kurang teliti saat perhitungan sedangkan siswa bergaya belajar visual berkemampuan kreatif rendah belum memenuhi semua indikator berpikir kreatif karena belum bisa mengambil langkah penyelesaian sehingga perhitunganpun belum tepat.

Kata kunci: Gaya Belajar Visual, Kemampuan Berpikir Kreatif, Matematika

LATAR BELAKANG

Penyelesaian masalah dengan cara tidak lazim, tidak terpikirkan sebelumnya merupakan salah satu kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika (Astuti, Tembang, et al., 2023). Selain memerlukan cara berpikir unik, saat mempelajari matematika juga mempelajari keaslian cara berpikir (Ginting et al., 2023). Pembelajaran matematika diajarkan mulai bangku Sekolah Dasar (SD) dengan maksud siswa mampu menemukan solusi terhadap masalah dalam keseharian serta mempersiapkan siswa untuk menyongsong masa depan berbekal kemampuan dasar, kreatif, kritis, diterima akal sehat serta

runtut (Astuti, 2021). Matematika bisa dikatakan sebagai ilmu pengetahuan sebagai bekal dalam menyambut masa depan siswa dengan pengembangan pola pikir sesuai zaman (Astuti, Ginting, Jumiersih, et al., 2023). Berdasarkan uraian, dapat dideskripsikan jika matematika ilmu pengetahuan yang diajarkan sejak SD dimana ditekankan pada cara berpikir menghadapi masalah dikemudian hari. Salah satu cara berpikir yang dikembangkan di matematika ialah kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif diartikan dengan keahlian dalam menyelidiki informasi baru dengan memberikan umpan balik berupa ide berbeda dari sebelumnya (Qomariyah & Subekti, 2021). Berpikir kreatif digunakan untuk membuat opini berbeda secara mudah juga luwes ditengarai adanya berpikir lancar, fleksibel serta runtut (Hidayat & Widjajanti, 2018). Solusi baru terhadap masalah diciptakan dari pendekatan berbeda sehingga terciptalah kemampuan berpikir kreatif dengan adanya terobosan untuk kehidupan (Putra et al., 2016). Terdapat 4 indikator kemampuan berpikir kreatif, yaitu kelancaran ditandai dengan adanya kefasihan berpikir menggunakan gagasan relevan; keluwesan dilihat dari arah berpikir berbeda; keaslian bercirikan solusi terhadap masalah asli dari pemikiran diri sendiri serta keterincian didasari oleh pengembangan jawaban yang luas secara terperinci. Kemampuan berpikir kreatif siswa bisa ditingkatkan tidak lepas dari peran guru (Astuti, Ginting, Suryani, et al., 2023). Kemampuan guru diperlukan guna menciptakan kelas yang menyenangkan saat mengajar matematika (Ginting et al., 2023). Tentunya siswa mempunyai cara menangkap materi yang disampaikan berbeda sehingga guru perlu memahami mengenai jenis gaya belajar. Salah satu penentu keberhasilan siswa yakni gaya belajar (Rambe & Yarni, 2019).

Gaya belajar dideskripsikan sebagai cara berbeda untuk memahami pelajaran (Rahman et al., 2022). Gaya belajar diibaratkan seperti tanda tangan, maka sifatnya unik (LeFever, 2004). Setiap orang mempunyai teknik tersendiri guna memperoleh pengetahuan dan diserap secara optimal (Rahmawati & Gumindari, 2021). Guru perlu memahami jika siswa memiliki gaya belajar beragam sehingga pembelajaran yang dilakukan bisa memperoleh hasil maksimal. Salah satu gaya belajar yang dimiliki siswa yakni gaya belajar visual.

Gaya belajar visual mengandalkan kekuatan indra penglihatan sehingga perlu adanya pemberian materi melalui peta, diagram, poster, gambar, data berupa uraian, bagan berbantu *screen*, *Liquid Crystal Display* (LCD) serta papan tulis (Supit et al., 2023). Untuk menjelaskan sebuah materi kepada siswa yang memiliki gaya belajar visual akan lebih menarik serta informasi dapat diserap apabila guru memakai peta dibandingkan penjelasan melalui kata-kata

(Sugembong, 2009) disebabkan siswa menerima informasi dari apa yang mereka amati (Rambe & Yarni, 2019).

Mengingat salah satu kemampuan berpikir kreatif siswa ditentukan oleh gaya belajar, peneliti ingin mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa yang dibagi menjadi 3 kategori, yakni tinggi, sedang serta rendah.

KAJIAN TEORITIS

3 dari 4 indikator berpikir kreatif dimiliki oleh siswa bergaya belajar visual (Musaidah et al., 2020). Jagom et al. (2021) lalu Siregar et al. (2022) mendeskripsikan jika siswa bergaya belajar visual memenuhi semua indikator berpikir kreatif. Penelitian yang dilakukan oleh (Purwanti et al., 2019) menemukan jika kemampuan berpikir kreatif tinggi juga rendah untuk siswa gaya belajar visual hanya memenuhi indikator kelancaran saja. Melihat pada penelitian terdahulu, keterbaruan yang diambil peneliti yakni membahas kemampuan berpikir kreatif menjadi 3 kategori (tinggi, sedang serta rendah) pada siswa bergaya belajar visual.

METODE PENELITIAN

Peneliti memakai penelitian kualitatif karena menjabarkan kemampuan berpikir kreatif tinggi, sedang juga rendah dalam uraian. Penelitian dilaksanakan di kelas IVA sebuah sekolah dengan jumlah siswa 35. Dipilih 3 siswa mewakili setiap kategori kemampuan berpikir kreatif. Adapun pengklasifikasian kemampuan berpikir kreatif mengaju pada table 1. Peneliti memilih materi keliling dan luas bangun datar.

Table 1. Kriteria Pengkategorian Kemampuan Berpikir Kreatif

Skala Nilai	Kategori
$skor > x + \frac{1}{2}SD =$ tinggi	Tinggi
$x - \frac{1}{2}SD \leq skor \leq x + \frac{1}{2}SD$	Sedang
$skor < x - \frac{1}{2}SD$	Rendah

(Arikunto, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap awal, siswa diberikan angket gaya belajar untuk mengetahui gaya belajar (Astuti, Tembang, et al., 2023). Kemudian diberikan tes untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif, dihitung standar deviasi, pengkategorian kemampuan berpikir kreatif (tinggi, sedang juga rendah) dilanjutkan dengan pemilihan sampel penelitian untuk diwawancarai mengenai

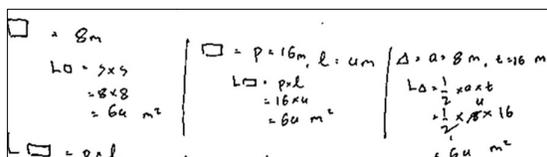
kemampuan berpikir kreatif dalam menjawab soal. Perhitungan kategori kemampuan berpikir kreatif berbantu ms Excel didapat skala nilai dalam pembagiannya terdapat di table 2.

Table 2. Pengkategorian Kemampuan Berpikir Kreatif

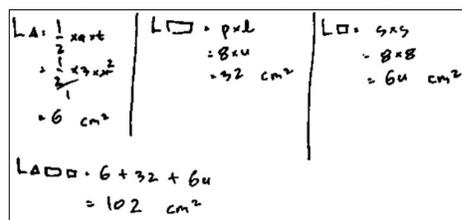
Kategori	Skala Nilai
Tinggi	> 52,64
Sedang	35,22 – 52,64
Rendah	< 35,22

Merujuk pada table 2 bisa dilihat apabila siswa mendapat nilai lebih dari 52,65 masuk dalam kemampuan berpikir kreatif tinggi, siswa kemampuan berpikir kreatif sedang memiliki interval nilai 35,22 – 52,64 sedangkan nilai dibawah 35,22 kategori kemampuan berpikir kreatif rendah. Setelah mempunyai acuan dalam pengkategorian, sampel penelitian dipilih.

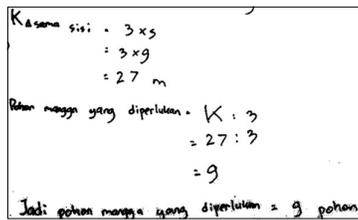
Siswa pertama yakni berkemampuan kreatif tinggi untuk gaya belajar visual (VT). Jawaban siswa untuk setiap indikator kemampuan berpikir kreatif tersaji pada gambar 1.



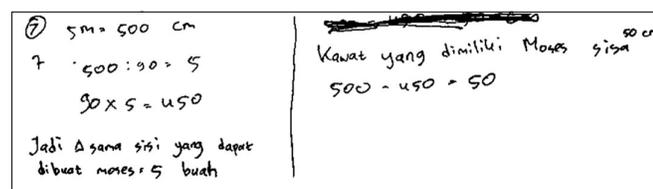
(a) Jawaban VT Indikator Kelancaran



(b) Jawaban VT Indikator Keluwasan



(c) Jawaban VT Indikator Keaslian



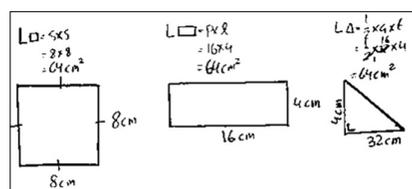
(d) Jawaban VT Indikator Keterincian

Gambar 1. Jawaban Siswa Visual Berkemampuan Berpikir Kreatif Tinggi

Melihat gambar 1 (a) Nampak apabila siswa memberikan jawaban dengan benar terlihat dengan pembuatan 3 sketsa taman bentuk tidak sama juga ukuran berbeda namun luas sama. Membuktikan apabila siswa VT memenuhi indikator kelancaran. Merujuk pada 1 (b) jika VT bisa menjawab soal dengan baik. VT menghitung luas setiap bangun datar dilanjutkan menghitung luas gabungan. Namun Nampak kurang teliti karena hanya menambahkan luas 1 segitiga padahal ada 2 segitiga sehingga disimpulkan VT belum memenuhi indicator keluwasan. Untuk melihat kemampuan berpikir kreatif VT terutama indicator keaslian tersaji pada 1 (c). soal yang diberikan yakni menghitung jumlah pohon yang akan ditanami mengelilingi taman. VT mampu mengerjakan disertai jawaban tepat, maka VT memenuhi

indikator keaslian. Jawaban indikator keterincian VT ada di 1 (d) mampu memperinci jawaban yang ditulis. VT mampu mengkonversi satuan jarak, memakai konsep keliling untuk mengetahui kebutuhan membuat rangka segitiga serta menyimpulkan ukuran kawat sisa. Disimpulkan VT memenuhi indikator keterincian. Berdasarkan uraian setiap indikator kemampuan berpikir kreatif, maka VT memenuhi 3 dari 4 indikator berpikir kreatif, yakni kelancaran, keaslian serta keterincian. Hal ini senada dengan (Wijayanto et al., 2021) jika siswa bergaya belajar visual memenuhi 3 dari 4 indikator kemampuan berpikir kreatif.

Selanjutnya siswa berkemampuan berpikir kreatif sedang bergaya belajar sedang (VS). Adapun jawaban tersaji di gambar 2.



(a) Jawaban VS Indikator Kelancaran

$$L = 8 + 8 + 8 + 8 + 3 + 3 + 44 \\ = 46 \text{ cm}^2 ?$$

(b) Jawaban VS Indikator Keluwesan

$$K \Delta = S_1 + S_2 + S_3 \\ = 9 + 9 + 9 \\ = 27 \text{ cm} \\ = 27 \times 3 \\ = 81 \quad \text{Jadi jumlah pohon mangga yang diperlukan}$$

(c) Jawaban VS Indikator Keaslian

$$7. \quad 5 \text{ m} = 500 \text{ cm} = 16,20 \times 30 \\ = 500 \text{ cm} \\ 30 \overline{) 500} \\ \underline{1620} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0$$

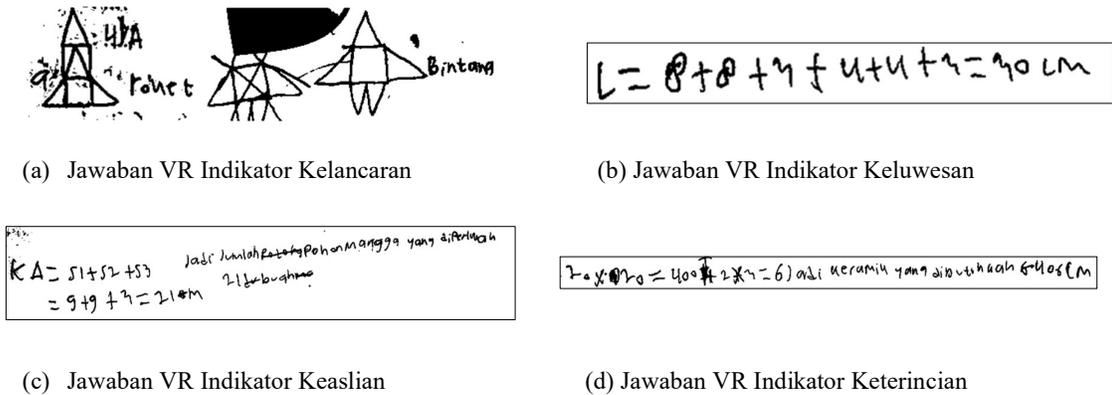
(d) Jawaban VS Indikator Keterincian

Gambar 2. Jawaban Siswa Visual Berkemampuan Berpikir Kreatif Sedang

Jawaban 2 (a) memperlihatkan kemampuan berpikir kreatif siswa bergaya belajar visual menjawab soal mengukur indikator kelancaran. VS mampu menggambar 3 sketsa taman berbeda demikian ukurannya pun tidak ada yang sama disertai pembuktian. Akan tetapi kurang teliti dalam penulisan konversi satuan. Harusnya satuan *meter* namun menuliskan *sentimeter* sehingga VS belum memenuhi indikator kelancaran. Untuk keterpenuhan indikator keluwesan VS terdapat pada 2 (b). soal yang diberikan menghitung luas namun terlihat jika VS menambahkan semua ukuran yang merupakan konsep keliling sehingga jawaban yang dihasilkan salah dan tidak memenuhi indikator keluwesan. Jawaban indikator keaslian ada di 2 (c). VS mampu menghitung keliling taman walaupun satuan yang dipilih salah. Untuk menghitung keperluan pohon seharusnya keliling dibagi jarak tanaman, bukan mengalikannya. Melihat jawaban VS yang belum tepat dapat dikatakan VS tidak memenuhi indikator keaslian. Merujuk pada 2 (d) mewakili jawaban VS mengukur indikator keterincian, nampak jika VS belum mampu menentukan solusi yang diberikan maka jawaban pun belum tepat. VS tidak memenuhi indikator keterincian. Melihat uraian jawaban VS pada setiap

indikator, ditarik simpulan jika VS tidak memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kreatif disebabkan kurang telitinya saat perhitungan jawaban terutama dalam pemakaian konversi waktu.

Terakhir yakni subjek penelitian berkemampuan berpikir kreatif rendah gaya belajar visual (VR). Jawaban ada di gambar 3.



Gambar 3. Jawaban Siswa Visual Berkemampuan Berpikir Kreatif Rendah

Jawaban VR untuk indikator kelancaran ada di 3 (a). terlihat jika VR belum mampu memberikan jawaban dengan baik termasuk memahami soal. Dikatakan jika VR tidak memenuhi indikator kelancaran. Soal selanjutnya menghitung luas bangunan, namun VR menambahkan semua ukuran sisi. Nampak jika masih belum bisa membedakan pemakaian konsep luas dan keliling (gambar 3 (b)), maka dikatakan VR tidak memenuhi indikator keluwesan. Untuk indikator ketiga yakni keaslian, VR berusaha memberikan jawaban walau salah dan indikator keterincianpun jawaban belum tepat. Merujuk pada deskripsi jawaban setiap indikator yang diberikan VR, terlihat jika VR tidak memenuhi satupun kemampuan berpikir kreatif diakibatkan kurang teliti juga kurangnya pemahaman dalam pemakaian konsep luas dan keliling bangun datar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Menurut tujuan penelitian yakni menganalisis kemampuan berpikir kreatif menjadi 3 kategori pada siswa bergaya belajar visual disimpulkan jika kemampuan berpikir kreatif tinggi memenuhi 3 dari 4 indikator, siswa berkemampuan berpikir sedang belum memenuhi satupun indikator berpikir kreatif dikarenakan kurang teliti dalam perhitungan namun sudah memahami penggunaan konsep luas juga keliling bangundatar serta siswa dengan kemampuan berpikir

kreatif rendah tidak memenuhi 1 indikator kemampuan berpikir kreatif karena belum bisa memberikan jalan keluar dalam pemaiakan konsep lalu tidak telitinya dalam kalkulasi.

DAFTAR REFERENSI

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Astuti. (2021). Pembelajaran Matematika Kelas Tinggi di Sekolah Dasar dengan Daring Saat Covid-19. 254–260.
- Astuti, A., Ginting, S. B., Suryani, D. R., & Sinaga, S. B. (2023). KEMAMPUAN MATEMATIS MAHASISWA PGSD PADA MATA KULIAH RME MATERI JENIS BILANGAN. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(3), 408–414. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i3.2870>
- Astuti, Ginting, S. B., Jumiarsih, Ernawati, L., Raihany, F. S., Warpini, & Kumalasari, N. F. (2023). Penggunaan Algoritma Euclid dalam Perhitungan Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar. 4(1), 77–84.
- Astuti, Tembang, Y., Waluya, S. B., & Asikin, M. (2023). Instrumen Gaya Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i1.2307>
- Ginting, S. B., Astuti, Bay, R. R., Hanipah, S., Sinaga, S. B., Yari, N., & Koda, M. (2023). Pelatihan Penggunaan Media Lidi dalam Menentukan Kelipatan Bilangan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Ilmiah Dan Teknologi*, 2023(1), 1–5.
- Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 63–75. <https://doi.org/10.21831/pg.v13i1.21167>
- Jagom, Y. O., Uskono, I. V., Dosinaeng, W. B. N., & Lakapu, M. (2021). Proses Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 682–691. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.308>
- LeFever, M. D. (2004). *Learning Styles*. David C.Cook.
- Musaidah, E., Purnomo, D., & Setyowati, R. D. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sayung Tahun 2019/2020. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(5), 382–390. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i5.6520>
- Purwanti, D., Fakhri, J., & Negara, H. S. (2019). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas Vii Smp. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 91–102. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1733>
- Putra, R. D., Rinanto, Y., Dwiastuti, S., & Irfa'i, I. (2016). The Increasing of Students Creative Thinking Ability Through of Inquiry Learning on Students at Grade XI MIA 1 of SMA

- Negeri Colomadu Karanganyar in Academic Year 2015/2016. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 330–334. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/5738>
- Qomariyah, N. D., & Subekti, H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa Di Smpn 62 Surabaya. *Pensa E-Jurnal : Pendidikan Sains*, 9(2), 242–246. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/38250>
- Rahman, N., Palangkey, R. D., & Rijal, T. S. (2022). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VII Pada Mata Pelajaran Al-qur'an Hadits Di Mts Muhammadiyah Datarang. *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 13(1)(1), 136–137.
- Rahmawati, L., & Gumiandari, S. (2021). Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial Dan Kinestetik) Mahasiswa Tadris Bahasa Inggris Kelas 3F IAIN Syekh Nurjati Cirebon. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 54–61. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v16i1.1876>
- Rambe, M. S., & Yarni, N. (2019). Pengaruh Gaya Belajar Visual , Auditorial , Dan Kinestetik Terhadap. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 291–296. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/486/729>
- Siregar, K. R., Rustam, & Maysarah, S. (2022). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA YANG MEMILIKI GAYA BELAJAR SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL OLIMPIADE. *RELEVAN: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 2, 70–76.
- Sugembong. (2009). *Meraih Bintang di Sekolah*. Gramedia.
- Supit, D., Melianti, M., Lasut, E. M. M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 5(3), 6994–7003. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1487>
- Wijayanto, M. T., Purwosetiyono, F. D., & Prasetyowati, D. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Word Problem Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 37–47. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i1.7026>