

ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF MURID SMP DENGAN OUTDOOR LEARNING MATHEMATICS

Saolina¹⁾, Muhtarom²⁾, FX Didik Purwosetiyono³⁾

¹ Magister Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang, Indonesia

^{2,3} Pascasarjana Pendidikan Matematika UPGRIS

email:¹⁾linacantik2409@gmail.com, ²⁾muhtarom@upgris.ac.id, ³⁾fransxdidik@gmail.com

Article History:

Submission
2024-12-28

Accepted
2025-10-24

Published
2025-10-27

Abstrak

Kajian ini bermaksud untuk melakukan analisis keterampilan berpikir kreatif murid SMP melalui penerapan pembelajaran matematika berbasis *outdoor learning*. Empat indikator yang dipakai untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif murid meliputi *divergen*, *fluency*, *flexibility*, serta kebaruan, dengan lima tingkatan kategori yakni sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, serta tidak kreatif. Rendahnya daya pikir kreatif murid salah satunya disebabkan pembelajaran matematika yang kurang menarik. *Outdoor learning mathematics* ialah pendekatan pembelajaran di luar kelas, baik di lingkungan sekolah ataupun masyarakat, yang bermaksud merangsang minat murid terhadap matematika, membantu mereka mengerti manfaatnya pada kehidupan sehari-hari, serta meningkatkan keterampilan pada memecahkan masalah nyata, sehingga secara tidak langsung mendorong perkembangan kreativitas. Kajian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Taman dengan melibatkan 33 murid sebagai sampel serta menggunakan metode kualitatif deskriptif. Hasil kajian menunjukkan bahwasanya 12 murid memiliki keterampilan berpikir sangat kreatif, 15 murid kreatif, 5 murid cukup kreatif, 1 murid kurang kreatif, serta tidak ada murid yang tergolong tidak kreatif. Selain itu, berlandaskan analisis indikator, sebanyak 27 murid menguasai aspek *divergen*, 28 murid *fluency*, 26 murid *flexibility*, serta 12 murid kebaruan.

Kata kunci: kreatif, keterampilan berpikir kreatif, *outdoor learning mathematics* .

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat krusial pada dunia pendidikan ataupun kehidupan sehari-hari. Pada konteks pendidikan, matematika diajarkan sejak tingkat SD hingga Universitas (Mansur, 2018). Namun, pada praktiknya, mata pelajaran ini sering kali kurang diminati murid sebab banyak faktor, semacam sifat pelajarannya yang dianggap membosankan, banyaknya rumus yang harus dihafal, aktivitas menghitung yang monoton, serta materi pemecahan masalah yang cenderung abstrak. Pada umumnya, pembelajaran matematika di kelas sekadar berfokus pada pengerjaan soal serta penyajian hasil, yang dilaksanakan secara berulang

sehingga menimbulkan kejenuhan serta berdampak pada rendahnya pemahaman murid terhadap materi (Fitriyah & Khaerunisa, 2018) sebab itu, pembelajaran yang menggembirakan menjadi kebutuhan krusial pada rangkaian belajar matematika. Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada murid bisa diwujudkan melalui pengalaman belajar yang menggembirakan serta memberi ruang bagi murid untuk mengembangkan potensi, bakat, serta minat mereka (Pambudi, 2022; Tomlinson & Jarvis, 2023).

Pembelajaran matematika hendaknya bisa menghasilkan murid yang menguasai banyak kompetensi matematis, salah

satunya ialah keterampilan berpikir matematis (Afriansyah et al., 2019). Keterampilan berpikir ini mencakup berpikir kritis, pemecahan masalah, koneksi matematis, penalaran, serta berpikir kreatif matematis, yang semuanya perlu mendapat perhatian khusus pada rangkaian pembelajaran, baik di dalam ataupun di luar kelas (Fatwa et al., 2019). “Salah satu aspek krusial ialah keterampilan berpikir kreatif, yang merujuk pada keterampilan untuk menghasilkan ide-ide baru yang beragam, unik, serta orisinal guna memper solusi yang jelas (Alwi et al., 2022). Keterampilan ini memungkinkan murid untuk melihat suatu permasalahan dari banyak perspektif, menemukan jawaban yang inovatif, serta menyelesaikan persoalan dengan beragam pendekatan. Kreativitas seseorang akan semakin berkembang seiring bertambahnya alternatif solusi yang bisa ia hasilkan pada menghadapi masalah.”

Murid kreatif inovatif, fleksibel, serta divergen. Keterampilan untuk mengerti konsep dengan lancar serta lengkap serta mengeksplorasi konsep untuk solusi masalah secara rasional dikenal sebagai berpikir divergen (Purwosetiyono et al., 2018). Pemecahan masalah dari sudut pandang yang berbeda disebut fleksibilitas. Ini berarti mengeksplorasi ide-ide dengan cara yang rasional, logis, serta benar. Sementara itu, kebaruan menghasilkan solusi baru ataupun modifikasi pemecahan masalah (Purwosetiyono & Zuhri, 2015: Purwosetiyono et al, 2018).

Untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif murid, dibutuhkan pembelajaran yang menggembirakan serta mendekati hal-hal yang bersifat konkret. Salah satu pendekatan yang bisa dipakai untuk mewujudkan hal tersebut

ialah “*Outdoor Learning Mathematics*” (OLM) ataupun pembelajaran matematika di luar kelas. *Outdoor learning* ialah metode pembelajaran yang melakukan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar (Arifani et al., 2021). pada konteks pembelajaran matematika, kegiatan OLM dirancang agar dilaksanakan di luar ruang kelas dengan melakukan pemanfaatan lingkungan sebagai media belajar, di mana murid dibimbing untuk mengumpulkan data serta memecahkan permasalahan melalui penerapan konsep-konsep matematika (Pambudi et al., 2022). Pendekatan ini mendorong murid untuk terlibat langsung pada mengamati serta merespons peristiwa nyata di lapangan, sehingga mereka bisa lebih akrab dengan lingkungan sekitarnya. maksud utama dari pembelajaran OLM ialah merangsang minat murid pada mempelajari matematika, menyadarkan mereka bahwasanya matematika memiliki peran krusial pada kehidupan sehari-hari, serta membekali murid dengan keterampilan untuk menerapkan konsep matematika pada menyelesaikan masalah yang dihadapi pada kehidupan nyata (Pambudi et al., 2023).

Matematika dengan pembelajaran di luar kelas dimaksudkan untuk memberi murid kesempatan serta kesadaran untuk mengeksplorasi diri serta lingkungan mereka. murid bisa menikmati matematika saat memecahkan masalah sehari-hari. Hal tersebut menumbuhkan perasaan positif, minat, motivasi, pengalaman baru, serta keinginan untuk melakukan sesuatu yang akan mendukung keterampilan kreatif murid. Pemahaman matematis murid akan lebih baik serta bertahan lama jika mereka bisa menghubungkan konsep dengan matematika (Afriansyah, 2023). Ini disebabkan fakta bahwasanya murid akan

bisa melihat kreatifitas pada topik matematika (Rahmi, 2015). Dengan OLM, memberi keadaan belajar yang berbeda serta menyatukannya dengan lingkungan belajar memungkinkan pengalaman belajar serta pembelajaran yang berarti.

Berlandaskan apa yang disebutkan di atas, peneliti perlu melakukan kajian lebih lanjut tentang keterampilan berpikir kreatif murid saat belajar matematika di luar ruangan atau *outdoor learning mathematics*, khususnya pada murid SMP.”

METODE

Kajian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yang difokuskan untuk mengamati serta mengerti permasalahan-permasalahan aktual yang muncul di lapangan. rangkaian kajian dilaksanakan melalui tahapan pengumpulan data, pengorganisasian ataupun klasifikasi informasi, pengolahan data, serta penafsiran terhadap hasil yang didapatkan, sebagaimana dijelaskan Creswell (2009), Mulyadi (2013), serta Suryana (2012). Pendekatan deskriptif kualitatif ini bermaksud untuk mengungkap fenomena yang dialami subjek secara mendalam, baik yang berkaitan dengan perilaku, pandangan, ataupun pengalaman mereka, melalui penyampaian deskriptif pada bentuk narasi berlandaskan metode ilmiah (Moleong, 2016). Kajian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Taman, Kabupaten Pemalang, dengan subjek kajian sebanyak 33 murid kelas VIIIB.

Dalam pelaksanaannya, pembelajaran dilaksanakan melalui pendekatan *Outdoor Learning Mathematics* (OLM) pada materi Pola Bilangan di semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Instrumen yang dipakai berupa soal uraian terbuka

yang telah divalidasi sebelumnya, dengan maksud mengukur keterampilan berpikir kreatif murid. Untuk menilai keterampilan tersebut, peneliti memberi skor terhadap jawaban murid berlandaskan empat indikator berpikir kreatif, yakni berpikir divergen, kelancaran (*fluency*), keberagaman (*flexibility*), serta kebaruan ide kebaruan (*originality*). Setelahnya ide kebaruan (*originality*) akan disebut dengan kebaruan. Berikutnya, skor yang didapatkan dianalisis guna menentukan kategori tingkat keterampilan berpikir kreatif masing-masing murid. Penilaian dilaksanakan dengan menggunakan rumus penskoran yang telah ditentukan.”

$$\text{Nilai} = \frac{Sd + Sf + Sfl + Sk}{Smak} \times 100$$

Keterangan :

Sd = skor *divergen*

Sf = skor *fluency*

Sfl = skor *flexibility*

Sk = skor kebaruan

Smak = skor maksimal

Menurut perubahan Riduan (dalam Efendi & Farlina, 2017), keterampilan berpikir kreatif bisa diklasifikasikan menjadi sangat kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, ataupun tidak kreatif.

Tabel .1 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (KBK)

Batas Nilai KBK	Kategori
80<KBK≤100	Sangat Kreatif
60<KBK≤80	Kreatif
40<KBK≤60	Cukup Kreatif
20<KBK≤40	Kurang Kreatif
0<KBK≤20	Tidak Kreatif

Setelah mengetahui nilai keterampilan berpikir kreatif (KBK), prosentase dihitung serta dievaluasi menggunakan indikator keterampilan berpikir kreatif, yang disajikan pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Indikator KBK

Kriteria	Indikator
<i>Divergen</i>	Mengerti serta menguasai ide dengan logis, mengeksplorasi konsep untuk mencari solusi rasional untuk masalah.
<i>Fluency</i>	Menyampaikan pemahaman konsep dengan jelas, lengkap, serta tepat.
<i>Flexibility</i>	Menyelesaikan masalah dari banyak sudut pandang, menyelidiki gagasan dengan cara yang rasional, logis, serta benar.
Kebaruan	memberi solusi baru untuk masalah ataupun mengubah pemecahan masalah serta menyediakan banyak solusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi tentang pembelajaran matematika di luar ruangan membahas topik pola bilangan. Murid belajar di halaman, taman, serta lingkungan sekitar sekolah. Pembelajaran dilaksanakan dengan menghubungkan konsep pola bilangan dengan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar mereka. Dengan langkah-langkah pembelajaran:

1. Menanam konsep dengan memberi materi pola bilangan.
2. Eksplorasi konsep dengan memberi LK ke murid, murid praktik

menciptakan Pola bilangan dengan bahan yang ada disekitar. Pembelajaran diperlihatkan digambar 1.



Gambar 1. OLM Pola Bilangan

3. Penilaian dilaksanakan dengan memberi 3 soal uraian keterampilan berpikir secara kreatif.

Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif (KBK)

Dari hasil kajian dan analisis nilai yang didapatkan murid sesudah melakukan *outdoor learning mathematics* pada materi pola bilangan, disusun analisis deskriptif di bawah ini :

Tabel 3. Statistik Deskriptif KBK

Deskripsi	Nilai KBK
Rata-rata	79,06
Skor maks	98
Skor min	51
Nilai tengah	80
Standar Deviasi	11,808
Varians	139,434
Rentang kelas	47

Tabel 2 menunjukkan bahwasanya nilai kelas rata-rata sekitar 79,06 dengan skor maksimal 98, skor minimum 51, rentang kelas 47 serta nilai tengah 80, serta standar deviasi sekitar 11,808. Nilai Variasi 139, 434 menunjukkan bahwasanya informasi tersebar luas serta beragam.

Berikutnya, untuk menentukan tingkat keterampilan berpikir kreatif

(KBK), kriteria sangat kreatif (SK), kreatif (K), cukup kreatif (CK), kurang kreatif (KK), serta tidak kreatif (TK) berlandaskan modifikasi Riduan dalam (Effendi & Farlina, 2017). Hasil penilaian KBK pada 33 murid bisa dilihat di sini:

Tabel 4. Hasil Penilaian KBK

Jumlah Murid	Kriteria	Persentase
12	SK	36,4%
15	K	45,5%
5	CK	15,1%
1	KK	3%
0	TK	0%

Terlihat pada tabel 4 di atas, murid SMP Negeri 3 Taman kelas VIIIB menunjukkan keterampilan berpikir kreatif saat belajar matematika di luar ruangan. Sebanyak 33 murid termasuk pada kategori sangat kreatif (SK) sekitar 36,4%, yang berarti bahwasanya 12 murid memiliki keterampilan berpikir kreatif yang sangat tinggi, serta kategori kreatif (K) sekitar 45,5%, yang berarti bahwasanya 15 murid memiliki keterampilan berpikir kreatif (K) dan presentasi murid yang paling banyak. Kemudian pada CK 15,1% berarti ada 5 murid yang cukup kreatif dan Kurang kreatif (KK) 3% ada 1 murid serta 0 murid yang tidak kreatif.

Dari tabel 4 terlihat bahwasanya kelompok terbesar ialah kelompok kreatif sekitar 45,5% serta kelompok kedua ialah kelompok sangat kreatif sekitar 36,45%. Ini menunjukkan bahwasanya murid pada kelas tersebut memiliki keterampilan berpikir kreatif sekitar 81,9% setelah pelajaran matematika di luar ruangan, serta masih ada murid yang cukup kreatif sekitar 18,1%. Ini sejalan dengan kajian (Rijal Fiqhi et al., 2023) yang menemukan bahwasanya murid pada kelompok ini memiliki keterampilan

berpikir kreatif yang Sebagian besar murid telah menyelesaikan pembelajaran.

Analisis Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif

Tabel 5 menunjukkan hasil penilaian berlandaskan indikator keterampilan berpikir kreatif yang telah dibahas sebelumnya pada kajian ini.

Tabel 5. Hasil Penilaian Indikator Berpikir Kreatif

Indikator	Jumlah murid	Persentase
<i>Divergen</i>	27	84%
<i>Fluency</i>	28	85%
<i>Flexibility</i>	26	78%
Kebaruan	12	36%

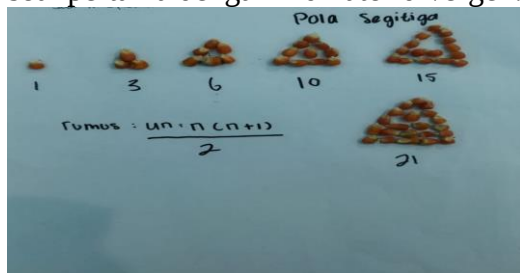
Berlandaskan data yang ditampilkan pada Tabel 5, diketahui bahwasanya indikator keterampilan berpikir kreatif pada aspek *divergen* menunjukkan persentase sekitar 84%. Hal ini mengindikasikan bahwasanya secara klasikal, sebanyak 27 murid telah menunjukkan keterampilan yang tinggi pada mengerti serta menguasai konsep secara logis, serta bisa mengeksplorasi banyak ide secara rasional untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan. Sementara itu, pada indikator "*fluency*" ataupun kelancaran berpikir, didapatkan persentase sekitar 85%, yang berarti sebanyak 28 murid secara umum memiliki keterampilan tinggi pada menyampaikan pemahaman konsep secara lancar, lengkap, serta bisa menuangkan gagasan dengan benar. Berikutnya, pada indikator "*flexibility*" ataupun keluwesan berpikir, didapatkan persentase sekitar 78%. Ini menunjukkan bahwasanya 26 murid secara klasikal bisa memecahkan masalah dengan menggunakan banyak sudut pandang, serta mengeksplorasi ide secara rasional, logis, serta tepat.

Namun, pada indikator “*originality*” ataupun kebaruan ide, hasilnya menunjukkan persentase yang relatif rendah, yakni 36%, yang berarti sekadar 12 murid yang memiliki keterampilan untuk menghasilkan solusi yang orisinal, bisa memodifikasi pemecahan masalah, ataupun menawarkan pendekatan yang berbeda saat mencari solusi.

Hasil tes keterampilan berpikir kreatif dengan mata pelajaran matematika di luar ruangan pada murid kelas atau OLM VIII B SMP Negeri 3 Taman menunjukkan variasi pada bagaimana mereka menjawab pertanyaan. Berikutnya, peneliti memeriksa jawaban dari empat murid yang dipilih untuk melakukan analisis indikator berpikir kreatif.

Divergen

Murid diminta untuk menciptakan pola bilangan dengan biji jagung di soal uraian pertama. Dari 33 murid, 26 memiliki keterampilan untuk mengerti serta menguasai ide secara rasional serta mengeksplorasi gagasan untuk mencari solusi rasional untuk masalah. Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban murid P1 di soal pertama dengan indikator divergen:



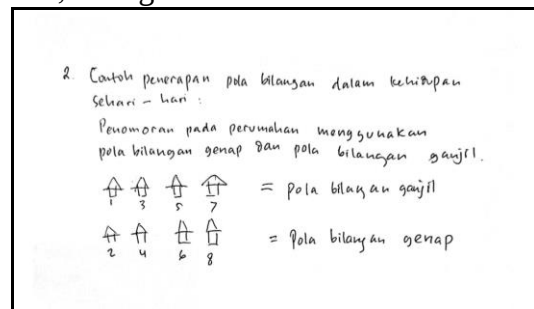
Gambar 2. Jawaban Soal Pertama Indikator *Divergen*.

Gambar 2 menunjukkan bahwasanya murid sudah bisa mengerti serta mengerti konsep secara rasional serta mengeksplorasi konsep untuk mencari solusi rasional untuk masalah. Dengan menciptakan pola bilangan segitiga dari

biji jagung serta bisa menulis rumus suku ke- n pada pola bilangan segitiga, murid telah menguasai konsep pola bilangan serta bisa menuangkannya.

Fluency

Murid punya persentase penguasaan jawaban paling tinggi, yakni 85%, pada indikator *fluency* pada keterampilan berpikir kreatif. Ini menunjukkan bahwasanya murid secara klasikal mengerti konsep dengan lancar, lengkap, serta bisa menuangkan ide dengan benar. Untuk melakukan analisis indikator *fluency*, peneliti menggunakan jawaban murid P2. Untuk jawaban soal nomor dua, lihat gambar 3:



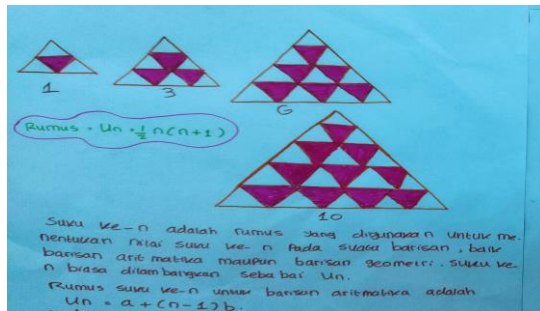
Gambar 3. Jawaban Soal kedua Indikator *Fluency*.

Dalam pertanyaan kedua, murid diminta untuk menyatakan beberapa contoh penerapan pola bilangan pada kehidupan sehari-hari serta pemaparannya. Gambar 3 menunjukkan bahwasanya murid P2 bisa menyatakan contoh penerapan pola bilangan dengan lancar serta bisa menuangkan konsep dengan benar.

Flexibility

Keterampilan murid untuk mengeksplorasi ide-ide secara logis, rasional, serta benar, serta keterampilan untuk menyampaikan pemecahan masalah dari banyak sudut pandang, ialah indikator fleksibel. Peneliti menggunakan subjek P3 untuk melakukan analisis.

Gambar 4 menunjukkan hasil jawaban murid P3 :

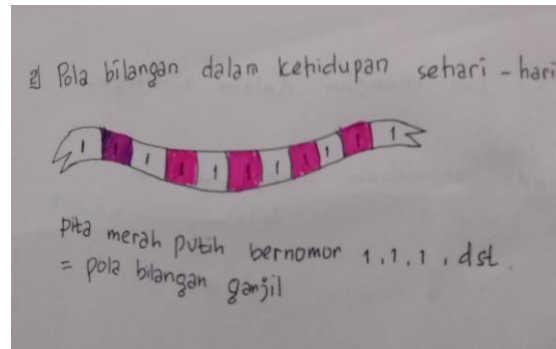


Gambar 4. Jawaban Soal Ketiga Indikator *Flexibility*

Gambar 4 menunjukkan jawaban dari soal ketiga; murid diminta untuk menciptakan pola bilangan segitiga serta menulis rumus suku ke-n. Gambar ini bisa disesuaikan dengan kreativitas masing-masing murid. Analisis indikator fleksibel dari jawaban subjek P3 menunjukkan bahwasanya P3 sudah bisa menyampaikan pemecahan masalah dari banyak perspektif serta ide. Selain itu, murid memiliki keterampilan untuk memberi penjelasan logis tentang cara menemukan rumus suku ke-n untuk barisan bilangan segitiga.

Kebaruan

Dalam indikator kebaruan, persentase penguasaan indikator berpikir kreatif paling rendah, yakni 36%. Kebaruan yang dimaksud dengan melakukan analisis keterampilan untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda ataupun menyelesaikan ide-ide baru. Subjek P4 menjawab soal kedua dari kajian ini. Murid diminta untuk memberi contoh pola bilangan yang diterapkan pada kehidupan sehari-hari mereka, kemudian memberi penjelasan tentang pola tersebut. Gambar 5 menunjukkan hasil jawaban untuk subjek P4:



Gambar 5. Jawaban Soal Kedua Indikator Kebaruan

Menurut indikator kebaruan, subjek P4 pada gambar 4 menunjukkan bahwasanya murid memiliki gagasan serta solusi masalah, tetapi mereka tidak bisa mengubah gagasan ataupun mengerti konsep dengan benar, sehingga gagasan yang mereka buat tidak tepat. Untuk memberi gambaran tentang penerapan pola bilangan pada kehidupan sehari-hari, murid menciptakan pita merah putih, tetapi pada pita itu tertulis angka 1,1,1, serta menulis pola bilangan ganjil. Ini merupakan kesalahan sebab murid P4 belum mengerti konsep pola bilangan ganjil dengan benar.

Melihat jawaban murid pada mata pelajaran P1, P2, serta P3, bisa disimpulkan bahwasanya hasil analisis indikator bisa dipakai untuk menentukan keterampilan berpikir kreatif murid pada pembelajaran matematika di luar ruangan (OLM). murid yang sangat kreatif serta kreatif bisa memenuhi dua ataupun lebih dari empat indikator berpikir kreatif, sedangkan murid P4 memiliki tingkat kreativitas yang lebih rendah. Ini selaras dengan pandangan (Huliatunisa et al., 2020) yang menyatakan bahwasanya murid yang sangat kreatif serta kreatif bisa menunjukkan dua indikator, sedangkan murid yang kurang kreatif bisa menunjukkan hanya satu indikator.

SIMPULAN

Hasil kajian yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Taman, kelas VIIIB di kabupaten Pemalang, menunjukkan bahwasanya murid SMP yang diajarkan matematika di luar atau *outdoor learning mathematics* memiliki keterampilan berpikir kreatif yang sangat kreatif (SK) sekitar 36,4%, keterampilan kreatif yang cukup (CK) sekitar 15,1%, serta keterampilan kreatif yang kurang (KK) sekitar 3%.. Untuk murid yang diajarkan di pada kelas, hasilnya menunjukkan bahwasanya murid yang diajarkan di luar. Hasil analisis berlandaskan penguasaan indikator keterampilan berpikir kreatif murid SMP menunjukkan bahwasanya *divergen* sebanyak 27 murid, *fluency* sebanyak 28 murid, *fleksibel* sebanyak 26 murid, serta *kebaruan* sebanyak 12 murid. Ini menunjukkan bahwasanya indikator keterampilan berpikir kreatif yang paling dikuasai murid SMP ialah *fluency*, *divergen*, dan *fleksibilitas*, dengan *kebaruan* yang perlu ditingkatkan. Peneliti harus melakukan kajian lebih lanjut tentang pembelajaran matematika dengan memanfaatkan alam atau lingkungan sekitar untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif murid.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiansyah, M. N. (2023). *Pengaruh Pembelajaran Dalam Jaringan Terhadap Mata Pelajaran Matematika*. 1–5. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/82gzc>
- Andajani, K. (2022). Modul Pembelajaran Berdiferensiasi. *Mata Kuliah Inti Seminar Pendidikan Profesi Guru*, 2.
- Andianti, T., Sukirwan, S., & Rafianti, I. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self-Regulated Learning Siswa Smp. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 26. <https://doi.org/10.56704/jirpm.v2i1.9574>
- Benamen, R. B., Buchori, A., & Purwosetiyono, D. (2025). *ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY MENGGUNAKAN KERANGKA DESIGN*. 10(1), 13–20.
- Cahyadewi, K. C., Pambudi, D. S., Pratama, R., Sugiarti, T., & Oktavianingtyas, E. (2024). *Pengaruh Model Pembelajaran Osborn Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMAN 2 Jember*. 7(2), 33–47.
- Diola, M. M., & Pratini, H. S. (2023). Pengembangan Aktivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Mathcitymap untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Semnaptika*, 12–20. <https://www.journal.unwira.ac.id/index.php/SEMNAPTIKA/article/view/3212>
- Effendi, K. N., & Farlina, E. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP kelas VII dalam Penyelesaian Masalah Statistika. *Jurnal Analisa*, 3(2), 130–137. <https://doi.org/10.15575/ja.v3i2.2013>
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 107–118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.596>
- Fatwa, V. C., Septian, A., & Inayah, S. (2019). Kemampuan Literasi

- Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 389–398.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.575>
- Fauzi, W. N. A. (2022). Persepsi Mahasiswa PAI Terhadap Metodologi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Kompetensi Berpikir Kreatif. *EL-HIKMAH: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Islam*, 15(2), 187–202.
<https://doi.org/10.20414/elhikmah.v15i2.4304>
- Fitriyah, A., & Khaerunisa, I. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Drill Berbantuan Permainan Engklek Termodifikasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 267.
<https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.653>
- Huliatunisa, Y., Wibisana, E., & Hariyani, L. (2020). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 1(1), 56–65.
<https://doi.org/10.31000/ijoe.v1i1.2567>
- Irawati, I. D., Wanabuliandari, S., & Sumaji, S. (2022). Pengembangan Aplikasi Kreasi Berbasis Local Wisdom Untuk Siswa Kelas Vii. *JIPMat*, 7(1), 55–71.
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i1.11719>
- Keuangan, D. L., Keuangan, I., Digital, L., Usaha, K., Kecil, M., & Sumenep, K. (2024). *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal*. 6(1), 2266–2282.
<https://doi.org/10.47476/reslaj.v6i1.273>
- Mansur, N. (2018). *Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA*. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 1, 140–144.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Mauludin, R., & Eko Subekti, F. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau Dari Disposisi Matematis. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(2), 1311–1319.
<https://doi.org/10.46306/lb.v4i2.270>
- Muharmansyah, R., & Imamuddin, M. (2023). Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Keterampilan Dasar Mengajar Guru terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal on Education*, 5(3), 6986–6993.
<https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1486>
- Muntazhimah, M., Putri, S., & Khusna, H. (2020). Rasch Model untuk Memvalidasi Instrumen Resiliensi Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 65.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8144>
- Nugroho, A. A., Dwijayanti, I., & Ardyani, W. (2023). Proses Berpikir Kreatif Peserta Didik Smp Berdasarkan Gaya Belajar. *JIPMat*, 8(1), 124–131.
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v8i1.15250>

- Nur Budiono, A., & Hatip, M. (2023). Asesmen Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Axioma : Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 8(1), 109–123. <https://doi.org/10.56013/axi.v8i1.2044>
- Purwosetiyono, F. X. D., & Buchori, A. (2023). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PENDEKATAN OUT SIDE THE BOX DALAM MENYELESAIKAN MASALAH KREATIF MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 111–118. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i1.221>
- Putri, E. K., Achmad Buchori, & Yanuar Hery Murtianto. (2024). Pengembangan Pocket Book Math Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Smp. *JIPMat*, 9(1), 162–169. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v9i1.470>
- Rahmi, A., & Rahmi, D. (2015). Pengaruh penerapan model Missouri Mathematics Project terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), 28–34.
- Ramadhani, K. L., Firmansyah, D., & Haerudin, H. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS KELAS VIII SENI 1 SMP NEGERI 2 TELUK JAMBE TIMUR. *JIPMat*, 6(1), 116–123. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i1.8042>
- Rijal Fiqhi, A. S., Pambudi, D. S., & Hadi, A. F. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pbl Berbasis Outdoor Learning Mathematics Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 123. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6442>
- Rohimat, S., Wulandari, D. R., & Wardani, I. T. (2023). Efektivitas Pembelajaran Kimia dengan Pendekatan Diferensiasi Konten dan Produk. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(3), 57–64. <https://jurnal.penerbitdaarulhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/34>
- Ryan, J., & Bowman, J. (2022). Teach cognitive and metacognitive strategies to support learning and independence. *High Leverage Practices and Students with Extensive Support Needs*, 3(3), 170–184. <https://doi.org/10.4324/9781003175735-15>
- Saolina, Muhtarom., & Purwosetiyono, F.X.D (2024). Efektivitas Penerapan Outdoor Learning Mathematics untuk Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. 4(3), 1668. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2142>
- Susanti, R., & Novtiar, C. (2018). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Datar. *Nusantara of Research : Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 5(1), 38–43.

<https://doi.org/10.29407/nor.v5i1.12096>

- Trisnawati, I., Pratiwi, W., Nurfauziah, P., & Maya, R. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sma Kelas Xi Pada Materi Trigonometri Di Tinjau Dari Self Confidence. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 383. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p383-394>
- 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>