



Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari kemandirian belajar pada materi bangun ruang sisi datar

Lulu Liwalidya¹, Baidowi², Eka Kurniawan², Harry Soeprianto²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

liwalidya@gmail.com

Abstract

This research analyzes the level of students' mathematical creative thinking abilities in relation to their learning independence, focusing on flat-sided space materials. The background of this study is the low achievement of the Minimum Completeness Criteria (KKM) due to a lack of student learning independence. After a learning intervention emphasizing the development of creative thinking skills, there was an improvement in learning outcomes, with 65.38% of students achieving creative thinking abilities. The research method used is a correlational approach to determine the relationship between learning independence and creative thinking skills. Data collection was conducted through a learning independence questionnaire and a creative thinking skills test. Analysis results show that students with high learning independence have good mathematical creative thinking abilities (average score of 12.5), meeting the indicators of fluency, flexibility, and originality. Students with moderate independence are fairly creative (average score of 9.75) but require guidance. Students with low independence (average score of 5) are less creative and struggle to generate ideas.

Keywords: learning independence; creative thinking skills; polyhedron

Abstrak

Penelitian ini menganalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar pada materi bangun ruang sisi datar. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dikarenakan kurangnya kemandirian belajar pada siswa. Setelah pembelajaran yang menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif, terjadi peningkatan hasil belajar, dengan 65,38% siswa mencapai kemampuan berpikir kreatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional untuk mengetahui hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif. Pengumpulan data dilakukan melalui angket kemandirian belajar dan tes kemampuan berpikir kreatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik (rata-rata 12,5), memenuhi indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Siswa dengan kemandirian sedang cukup kreatif (rata-rata 9,75), tetapi perlu bimbingan. Siswa dengan kemandirian rendah (rata-rata 5) kurang kreatif dan kesulitan menghasilkan ide.

Kata Kunci: kemampuan berpikir kreatif; kemandirian belajar; bangun ruang sisi datar

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang harus diberikan kepada semua siswa agar menjadi pedoman untuk mencari ilmu dalam kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif (Febrianingsih, 2022). Selain itu, dalam pembelajaran matematika siswa didorong untuk memahami konsep dengan cara mencari permasalahan matematika, menyelesaikan berbagai tugas dengan penyelesaian yang beragam melalui soal soal yang berhubungan dengan materi matematika, hingga mengembangkan konsep serta mengemukakan hasil dengan ide ide yang telah mereka dapatkan (Atiyah & Nuraeni, 2022). Salah satu tujuan matematika adalah agar siswa diharapkan menjadi manusia yang kreatif (Akhdijat & Hidayat, 2018; Faturohman & Afriansyah, 2020).

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika di sekolah (Ramdani, R. R., Sridana, N., Baidowi, B., & Hayati, L., 2021). Kemampuan berpikir kreatif mempunyai peran yang amat penting dalam berbagai bidang ilmu khususnya dalam mata pelajaran matematika karena dapat melatih siswa untuk berpikir lebih dari satu cara dalam menyelesaikan masalah (Safitri, E. L., Prayitno, S., Hayati, L., & Hapipi, H., 2021), serta dapat meningkatkan inovasi dan kegiatan belajar siswa, oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif matematis harus dikembangkan pada setiap sekolah (Abidin, Rohaeti, & Afrilianto, 2018).

Tingkat pencapaian kemampuan berpikir kreatif penelitian ini didasarkan pada 4 komponen teori Munandar yaitu, berpikir lancar (fluency): mencetuskan banyak jawaban, gagasan, dan penyelesaian masalah, berpikir luwes (flexibility): menghasilkan gagasan atau jawaban yang bervariasi, berpikir orisinal (originality): mampu memodifikasi atau membuat kombinasi baru dari bagian-bagian atau unsur-unsur dan berpikir terperinci (elaboration): Menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih baik (Huliatunisa dkk, 2020).

Pada proses belajar mengajar di SMP, biasanya lebih menekankan proses berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal-soal. Namun pada saat kegiatan belajar mengajar, siswa sering menghadapi kesulitan ketika menyelesaikan soal ataupun permasalahan yang diberikan oleh guru mereka (Atiyah & Nuraeni, 2022). Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru matematika pada SMP Negeri 7 Mataram, menurutnya beberapa anak kelas 7 memiliki kemampuan untuk mencari solusi kreatif yang lebih singkat, akan tetapi bukan kemampuan rata-rata kelas, dan hanya sebagian kecil dari siswa memiliki kemampuan tersebut. Hal ini dapat dilihat dari rata rata nilai yang telah diperoleh siswa.

Tabel 1. Nilai UTS Siswa Kelas VIII SMPN 7 Mataram

No.	Kelas	Jumlah siswa	tuntas (nilai ≥ 75)	Presentase
1.	VIII-G	40	11	27,5%
2.	VIII-H	40	11	27,5%
3.	VIII-I	41	10	24,4%
4.	VIII-J	41	4	9,8%
Jumlah siswa VIII		162	36	

Matematika sejatinya tidak terlepas dari menyelesaikan soal-soal untuk melatih kemampuan pengetahuan dan berpikir siswa. Pelajaran matematika memberikan cara berpikir yang sistematis dan terencana sehingga dengan mempelajari matematika, siswa diharapkan menjadi pribadi yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan cermat (Widyawati, Astuti, & Ijudin 2018). Belajar kreatif juga penting dalam peningkatan mutu pembelajaran, sehingga kreativitas merupakan kompetensi dalam hal proses dan hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian, Wahyuni & Kurniawan (2018) mengatakan bahwa siswa yang memiliki kreativitas tinggi, hasil belajarnya lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki kreativitas rendah. Salah satu materi yang dapat mengeksplorasi kemampuan berpikir siswa dalam matematika adalah bangun ruang sisi datar. Sedangkan hasil ujian pada materi bangun ruang sisi datar berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa presentase siswa yang tuntas dari nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu nilai 75 paling tinggi 27,5% dan paling rendah 9,8%. Hal ini menunjukkan ketuntasan siswa masih rendah dan merupakan masalah yang serius. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kreatif matematis harus lebih dikembangkan lagi khususnya pada materi bangun ruang sisi datar.

Dan hasil dari observasi yang telah dilakukan pada SMP Negeri 7 Mataram, menunjukkan bahwa permasalahan yang kerap terjadi adalah ketika siswa diberikan model atau variasi soal yang berbeda, mereka akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya, karena siswa hanya berfokus terhadap apa yang telah diajarkan oleh gurunya. Hal ini disebabkan karena kurangnya inisiatif siswa untuk mencari sumber belajar diluar sekolah, sehingga menyebabkan siswa tidak mampu memberikan solusi yang bervariasi atau menggunakan gagasannya sendiri. Akibatnya, ketika siswa merasa kesulitan mereka cenderung malas dalam mengerjakan soal-soal latihan dan memutuskan untuk menyalin jawaban temannya. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu diterapkan pembelajaran yang dapat mendorong untuk berpikir kreatif (Abidin dkk, 2018).

Menurut Huliatusisa dkk (2020) Kurangnya motivasi belajar siswa, dan siswa yang cenderung pasif, serta tidak ingin bertanya dalam proses pembelajaran bahkan malas untuk menyelesaikan masalah secara mandiri merupakan faktor faktor yang menghambat perkembangan kemampuan berpikir kreatif. Pada hasil penelitian Atiyah & Nuraeni (2022) menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Di mana siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Sedangkan siswa dengan kemandirian belajar yang sedang cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif yang cukup. Lalu siswa dengan kemandirian belajar rendah cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Akhdiyati & Hidayat (2018) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dipengaruhi positif oleh kemandirian belajar siswa.

Kemandirian belajar merupakan kemampuan untuk mengatur diri sendiri secara tanggung jawab dalam ketidakhadiran atau jauh dari pengawasan langsung orangtua maupun orang dewasa lain. Kemandirian belajar sangat penting dimiliki oleh setiap siswa, karena dengan memiliki kemandirian belajar, siswa dapat mengendalikan perilaku, mengatur pembelajaran, dan mengevaluasi pembelajarannya demi mencapai prestasi belajar yang maksimal. Untuk keperluan mencapai kesuksesan siswa harus mengembangkan berpikir kreatif, kerja mandiri mencari informasi untuk menemukan solusi persoalan yang dihadapi (Kurniawan, 2022). Maka dari itu kemandirian belajar merupakan salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Namun permasalahan yang kerap dijumpai dalam pembelajaran matematika salah satunya berkaitan dengan kurangnya kemandirian belajar (Baidowi, Sarjana, Novitasari, & Kurniawan, 2021). Padahal kemandirian belajar dapat melatih siswa untuk bertanggung jawab dan mampu mendisiplinkan ataupun mengatur dirinya, serta mampu mengembangkan kemampuan belajar atas kesadaran sendiri. Aktifitas belajar yang didorong oleh kemauan sendiri menyebabkan pelajar lebih mudah untuk mengembangkan pengetahuannya sehingga pengetahuan tersebut tidak mudah hilang (Susilo & Pertiwi, 2021). Belajar mandiri juga berperan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas diri dalam pembelajaran matematika (Zamnah, 2017).

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kesanggupan seseorang dalam melakukan suatu tindakan untuk meningkatkan potensi yang dimilikinya berdasarkan kombinasi 2 perangkat faktor kemampuan yakni kemampuan intelektual yang mengarah pada mental untuk berpikir, menalar dan memecahkan masalah serta kemampuan fisik yang lebih mengarah kepada tugas-tugas yang menuntut stamina,

keterampilan, kekuatan dan karakteristik yang serupa, keduanya digunakan ketika individu memunculkan suatu ide baru, di mana ide tersebut merupakan hasil dari tingkat berpikir kreatifnya yang dirancang dalam pemikirannya sendiri (Huliatunisa dkk, 2020). Sedangkan kemandirian belajar adalah suatu kegiatan yang berasal dari kemauan diri sendiri, belajar yang mandiri dan tidak bergantung terhadap orang lain serta bertanggung jawab agar tercapainya tujuan belajar yang diinginkan (Hidayat dkk., 2019).

Maka dari itu perlu dilakukan sebuah penelitian dengan judul Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP Negeri 7 Mataram Tahun Ajaran 2024/2025. Melalui penelitian ini diharapkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari kemandirian belajar dapat dideskripsikan dan ditunjukkan sebagai salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan masalah dipaparkan pada latar belakang maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari kemandirian belajar pada materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII di SMP Negeri 7 Mataram tahun ajaran 2024/2025. Diharapkan, siswa dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dalam belajar, sehingga dapat mengaplikasikan rencana pembelajaran dengan lebih mandiri dan optimal, untuk meraih hasil belajar yang memuaskan. Selain itu, diharapkan siswa dapat termotivasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam memecahkan suatu permasalahan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan kuantifikasi. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan atau menggambarkan secara lengkap dan jelas mengenai suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang (Sugiyono, 2019). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 7 Mataram pada kelas VIII semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian ini akan diambil dua kelas dari kelas VIII SMP 7 Negeri Mataram sebanyak 6 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Teknik pengumpulan data untuk kemampuan berpikir kreatif matematis adalah tes dan wawancara, sedangkan untuk teknik pengumpulan data kemandirian belajar adalah angket. Dalam penelitian ini langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil angket, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola memilih

mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2019).

Analisis angket dan tes tulis dilakukan berdasarkan hasil jawaban siswa dan memperhatikan aspek aspek yang didasarkan pada indikator kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa (Mawardi, K., Arjudin, A., Turmuzi, M., & Azmi, S. 2022). Setelah siswa mengerjakan angket kemandirian belajar dan soal tes kemampuan berpikir kreatif, skor yang diperoleh siswa dianalisis dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung nilai rata-rata kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif.
- 2) Menentukan Standar Deviasi atau simpangan baku.
- 3) Menentukan kategori tingkat kemandirian belajar dan tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan masalah.

Melalui analisis data angket dan tes tulis akan diperoleh data berupa tingkat kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya akan diuji independen dari dua data tersebut. Hasil dari tes angket yang berupa tingkat kemandirian belajar siswa dan hasil tes tulis yang berupa kemampuan berpikir kreatif siswa akan diselidiki mengenai asosiasi atau hubungan atau kaitan antar kedua faktor tersebut. Dengan kata lain akan dipelajari apakah terdapat pengaruh positif di antara tingkat kemandirian belajar siswa dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Pada penelitian ini, kesimpulan dari kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari kemandirian belajar diperoleh dengan cara mendeskripsikan hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan kemandirian belajar sesuai dengan data dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara kemandirian belajar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Penelitian ini dilakukan terhadap 76 orang siswa yang hadir yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas VIII F dan kelas VIII G di SMP Negeri 7 Mataram. Kelas VIII F dan kelas VIII G masing masing terdiri dari 38 siswa. Hasil pengisian angket tingkatan kemandirian belajar oleh siswa dikelompokkan ke dalam 3 tingkatan. Sedangkan untuk berpikir kreatif dikelompokkan menjadi 5 tingkatan. Dalam penelitian ini, pengumpulan informasi untuk kemampuan berpikir kreatif matematis didapat dari hasil tes dan wawancara, sedangkan pengumpulan informasi untuk kemandirian belajar didapat dari hasil pengisian angket. Soal tes yang diberikan berupa soal essay sebanyak 2 soal dengan

materi bangun ruang sisi datar. Berikut adalah tabel hasil pengisian angket kemandirian belajar dan hasil tes berpikir kreatif siswa.

Tabel 2. Kategori tingkatan kemandirian belajar siswa

Tingkatan Kemandirian belajar	Frekuensi	Presentase
Tinggi	26	43,21%
Sedang	48	63,15%
Rendah	2	2,63%
Jumlah	76	77,09%

Tabel 3. Kategori tingkatan berpikir kreatif matematis siswa

Skala	Frekuensi	Persentase	Kategori
$75 < X$	2	2,63%	Sangat kreatif
$58,3 < X \leq 75$	12	15,78%	Kreatif
$41,6 < X \leq 58,3$	26	34,21%	Cukup kreatif
$24,9 < X \leq 41,6$	20	26,31%	Kurang kreatif
$X < 24,9$	16	21,05%	Tidak kreatif
Jumlah	76	44,07%	

Tabel 4. Rincian Tingkat Kemampuan berpikir kreatif Matematis Subjek Penelitian Berdasarkan Tingkatan kemandirian belajar

		Kemampuan Berfikir Kreatif					Jumlah
		Tidak kreatif	Kurang kreatif	Cukup kreatif	kreatif	Sangat kreatif	
Kemandirian Belajar Siswa	Rendah	2	0	0	0	0	2
	Sedang	8	17	21	2	0	48
	Tinggi	6	3	5	10	2	26
Jumlah		16	20	26	12	2	76

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat sangat kreatif, secara keseluruhan berada pada kemandirian belajar tingkat tinggi. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat kreatif dominan berada pada tingkat kemandirian belajar tingkat tinggi. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat cukup kreatif dominan berada pada tingkat kemandirian belajar sedang, walaupun terdapat siswa berada pada kemandirian belajar tingkat tinggi. Dan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat kurang kreatif dominan berada pada tingkat kemandirian belajar sedang. Serta kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat tidak kreatif dominan berada pada tingkat kemandirian

belajar yang sedang walaupun terdapat siswa berada pada kemandirian belajar tingkat tinggi dan rendah.

Data tersebut menunjukkan siswa dengan tingkat kemandirian belajar yang tinggi cenderung menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fajriyah dkk (2019) Jika semakin tinggi kemandirian belajar siswa, maka semakin tinggi pula keberhasilan belajar yang dicapai siswa (Sarjana, K., Turmuzi, M., Tyaningsih, R. Y., Luâ, U., & Kurniawan, E., 2022). Hal lain yang menunjukkan korelasi positif antara kemandirian belajar dan berpikir kreatif adalah aspek-aspek dalam kemandirian belajar, seperti inisiatif, ketekunan, dan kemampuan mengelola diri sendiri, dapat mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis.

3.2 Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari kemandirian belajar. Peneliti menggunakan sampel kelas VIII F dan G SMP Negeri 7 Mataram yang terdiri dari 76 siswa yang hadir. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kreatif matematis diukur berdasarkan tiga indikator yaitu fluency, flexibility, dan originality. Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dilakukan dengan memberikan soal pada materi bangun ruang sisi datar, kemudian mengelompokkan siswa ke dalam tingkat sangat kreatif, kreatif, cukup kreatif, kurang kreatif, dan tidak kreatif.

Untuk kemandirian belajar terdapat 43,21% dengan tingkat tinggi dan 63,15% dengan tingkat sedang serta 2,63% dengan tingkat rendah. Selanjutnya tingkatan kemandirian belajar keseluruhannya memiliki persentase 77,09 %. sedangkan untuk berpikir kreatif menunjukkan bahwa 2.63% siswa mampu mencapai tingkat kemampuan sangat kreatif yang artinya mereka telah mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif sekaligus indikator. Selanjutnya dari hasil analisis data diketahui bahwa 15.78% siswa mampu mencapai tingkat kemampuan kreatif yang artinya mereka telah mampu memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas, dan terdapat beberapa siswa dengan indikator kebaruan. Kemudian diketahui ada 34.21% siswa mencapai tingkat kemampuan cukup kreatif yang artinya mereka sudah mampu memenuhi indikator kefasihan dan terdapat beberapa siswa dengan indikator fleksibilitas. Selanjutnya terdapat 26.31% siswa mencapai tingkat kemampuan kurang kreatif yang artinya siswa hanya mampu memenuhi satu dari tiga indikator yaitu indikator kefasihan. Serta diketahui ada 21.05% siswa mencapai tingkat kemampuan tidak kreatif yang artinya mereka tidak memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara keseluruhan siswa adalah 44,07%. Hasil

penelitian yang telah dipaparkan diatas menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dari masing-masing siswa berbeda. Sejalan dengan pendapat Handayani dkk (2018) yang menyatakan bahwa selain kesamaan, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal berpikir kreatif meskipun siswa berada pada level yang sama. Sedangkan kemampuan berpikir kreatif matematis untuk kemandirian belajar tingkat tinggi, sedang dan rendah diuraikan sebagai berikut.

3.2.1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Kemandirian Belajar Tingkat Tinggi

Berdasarkan data yang disajikan, kelompok siswa dengan tingkat kemandirian belajar tinggi memiliki nilai rata-rata sebesar 12,5 dengan kategori cukup kreatif. Ini menunjukkan bahwa siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang lebih baik dibandingkan dengan siswa dengan kemandirian belajar sedang yang memiliki nilai rata-rata 9,75 maupun rendah dengan nilai rata-rata 5. Hal ini sejalan dengan Arofah & Noordiana (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar baik maka kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki akan baik, dan siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah. Hal ini disebabkan karena, siswa dengan kemandirian belajar tinggi cenderung melakukan pembelajaran diluar kelas, seperti les dan memiliki tutor atau melakukan pembelajaran dengan mencari sumber lain diluar sekolah (Sridana, I. N., Arjudin, A., Amrullah, A., Turmuzi, M., & Junaidi, J., 2021).

Kemandirian belajar yang baik, yang meliputi inisiatif, motivasi, rasa percaya diri, tanggung jawab, dan keaktifan, sangat berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kreatif yang optimal. Siswa yang memiliki inisiatif cenderung lebih proaktif dalam mencari solusi dari berbagai perspektif, sehingga meningkatkan kelancaran (fluency) dalam menghasilkan banyak ide, pada indikator ini siswa memperoleh presentase 74,46%. Motivasi yang tinggi mendorong mereka untuk terus mengeksplorasi berbagai pendekatan dan tidak mudah menyerah, yang berkontribusi pada fleksibilitas (flexibility) dalam berpikir, pada indikator ini siswa memperoleh presentase 78,43%. Kepercayaan diri yang baik membantu mereka berani menghasilkan ide-ide yang orisinal (originality) tanpa takut gagal, pada indikator ini siswa memperoleh presentase 74,63%. Tanggung jawab terhadap proses belajar juga membuat mereka lebih terfokus dan mendalam dalam mengembangkan pemikiran kreatif, pada indikator ini siswa memperoleh presentase 80,31%. Selain itu, keaktifan dalam pembelajaran memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam diskusi dan eksplorasi, yang memperkaya pemikiran kreatif mereka, pada indikator ini siswa memperoleh presentase 77,75%. Dengan kemandirian belajar yang tinggi, kemampuan berpikir kreatif seperti kelancaran, fleksibilitas, dan keorisinalan

dapat berkembang dengan lebih baik, secara keseluruhan kemandirian belajar siswa memperoleh presentase 77,09%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Atiyah dan Nuraeni (2022) Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kemandirian belajar siswa mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi. Siswa lebih memiliki inisiatif belajar yang baik, menerapkan strategi belajar yang baik sehingga mampu menyelesaikan soal dengan berbagai cara dan memandang kesulitan sebagai tantangan. Sehingga tingkat kemandirian belajar siswa sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis.

3.2.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Kemandirian Belajar Tingkat Sedang

Siswa dengan kemandirian belajar tingkat sedang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif matematis yang seimbang antara potensi dan keterbatasan. Dalam hal kelancaran (fluency), mereka mampu menghasilkan beberapa ide atau solusi dalam menyelesaikan masalah matematis, meskipun tidak sebanyak siswa dengan kemandirian tinggi. Mereka cukup lancar dalam berpikir, terutama pada soal-soal yang tidak terlalu sulit. Dalam keluwesan (flexibility), mereka mampu berpindah dari satu metode atau pendekatan ke yang lain ketika dihadapkan dengan masalah yang memerlukan strategi berbeda, tetapi fleksibilitas ini masih terbatas, terutama pada masalah yang lebih kompleks. Sementara itu, dalam keorisinalan (originality), mereka cenderung mengikuti metode yang umum digunakan dan kurang berani menciptakan solusi baru, meskipun ada potensi untuk berkembang. Kemandirian belajar tingkat sedang menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki inisiatif dan motivasi belajar mandiri, namun terkadang masih memerlukan dorongan atau bimbingan. Mereka responsif terhadap tantangan, tetapi saat menghadapi masalah yang lebih sulit, mereka cenderung mengandalkan metode standar. Secara keseluruhan, kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemandirian belajar tingkat sedang cukup baik, terutama dalam hal kelancaran dan fleksibilitas, meskipun keorisinalannya perlu ditingkatkan.

3.2.3 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dengan Kemandirian Belajar Tingkat Rendah

Siswa dengan kemandirian belajar tingkat rendah umumnya memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang terbatas. Dalam hal kelancaran (fluency), mereka cenderung kesulitan menghasilkan banyak ide atau solusi saat menyelesaikan masalah matematis. Biasanya, mereka hanya mampu memberikan satu atau dua jawaban, bahkan pada masalah yang lebih sederhana. Hal ini mencerminkan kurangnya latihan berpikir dalam memecahkan masalah.

Dalam keluwesan (*flexibility*), siswa dengan kemandirian belajar rendah juga sering terpaku pada satu metode penyelesaian masalah. Mereka cenderung terpaku dengan metode yang diajarkan guru disekolah dan sulit berpindah ke strategi lain. Ketika cara yang mereka gunakan tidak berhasil, mereka tidak memiliki penyelesaian alternatif yang lain sehingga siswa kesulitan untuk menjawab. Ketergantungan pada metode yang sudah dipelajari menunjukkan bahwa mereka kurang terbiasa untuk bereksplorasi atau mencoba pendekatan yang berbeda.

Dari segi keorisinalan (*originality*), siswa dengan kemandirian rendah cenderung memberikan jawaban yang kurang inovatif dan lebih sering mengikuti pola-pola standar. Mereka kurang berani untuk berpikir di luar kebiasaan atau menciptakan solusi baru karena rasa percaya diri yang rendah dan ketergantungan pada instruksi guru atau bahan ajar. Ketidakmandirian dalam belajar membuat mereka merasa kurang yakin dalam mengambil inisiatif untuk mencoba hal baru. Secara keseluruhan, siswa dengan kemandirian belajar rendah menunjukkan keterbatasan dalam berpikir kreatif matematis, baik dari segi kelancaran, keluwesan, maupun keorisinalan. Hal ini dikarenakan mereka cenderung pasif, kurang termotivasi untuk belajar mandiri, dan sering memerlukan bimbingan eksternal dalam menyelesaikan tugas atau masalah yang dihadapi.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang dilakukan terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VIII F dan G SMP Negeri 7 Mataram yang ditinjau dari kemandirian belajar, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemandirian belajar tinggi berada pada kategori kreatif dengan perolehan rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis sebesar 12,5. Siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi memiliki inisiatif, motivasi, percaya diri yang tinggi, bertanggungjawab serta aktif dalam pembelajaran. Kemandirian belajar siswa yang tinggi berbanding lurus dengan kemampuan kemampuan berpikir kreatif siswa. Siswa kemandirian belajar tinggi sebagian besar mampu mencapai indikator kefasihan fleksibilitas, dan kebaruan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 46,15% dari 26 siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi memenuhi ketiga indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu, fluency, fleksibility, dan originality.
2. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemandirian belajar sedang berada pada kategori cukup kreatif dengan perolehan rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis sebesar 9,75. Siswa dengan kemandirian belajar yang

sedang menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki inisiatif dan motivasi belajar mandiri, namun terkadang masih memerlukan dorongan atau bimbingan. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemandirian belajar tingkat sedang cukup baik, terutama dalam hal kelancaran dan fleksibilitas, meskipun keorisinalannya perlu ditingkatkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 43,75% dari 48 siswa yang memiliki kemandirian belajar sedang memenuhi indikator fluency dan flexibility, sedangkan terdapat 4.16% siswa yang memenuhi indikator originality.

3. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemandirian belajar rendah berada pada kategori kurang kreatif dengan perolehan rata-rata nilai tes kemampuan berpikir kreatif matematis sebesar 5. Siswa dengan kemandirian belajar yang rendah menunjukkan bahwa siswa tersebut kurang memiliki inisiatif, motivasi, sifat percaya diri dan aktif dalam pembelajaran. Dalam hal kelancaran (fluency), kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan kemandirian belajar tingkat rendah cenderung kesulitan menghasilkan banyak ide atau solusi saat menyelesaikan masalah matematis. Biasanya, mereka hanya mampu memberikan satu atau dua jawaban, bahkan pada masalah yang lebih sederhana. Hal ini mencerminkan kurangnya latihan berpikir dalam memecahkan masalah.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Mataram, serta Bapak Drs. Baidowi, M.Si. dan Eka Kurniawan, S.Pd, M.Pd., selaku pembimbing atas segala bantuan, dukungan, dan bimbingan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga kepada Bapak Dr. Harry Suprianto, M.Si. yang memberikan banyak masukan selama ujian.

6. REKOMENDASI

Untuk penelitian selanjutnya di bidang kemandirian belajar dan berpikir kreatif, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan. Pertama, penelitian efektivitas strategi pembelajaran berbasis kemandirian belajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kedua, analisis profil kemandirian belajar dan hubungannya dengan kemampuan berpikir kreatif berdasarkan karakteristik siswa yang berbeda.

7. REFERENSI

- Abidin, J., Rohaeti, E. E., & Afrilianto, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Sisiwa SMP Kelas VIII pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4), 38–43.

- Akhdiyati, A. M., & Hidayat, W. (2018). Pengaruh Kemandirian Belajar Matematik Siswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(6), 1045–1054.
- Arofah, M. N., & Noordiana, M. A. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelurahan Muarasanding. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 421–434.
- Atiyah, A., & Nuraeni, R. (2022). Kemampuan berpikir kreatif matematis dan self-confidence ditinjau dari kemandirian belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 103–112.
- Baidowi, Sarjana, K., Novitasari, D., & Kurniawan, E. (2021). Peningkatan Kemandirian dan Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika dengan Lesson Study melalui Blended Learning. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(3), 366–373.
- Fajriyah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis. *Journal On Education*, 1(2), 288–296.
- Faturohman, I., & Afriansyah, E. A. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa melalui Creative Problem Solving. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 107–118.
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119–130.
- Handayani, U. F., Sa'dijah, C., & Susanto, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Adopsi 'PISA.' *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 4(2), 143.
- Hidayat, F., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Materi Spldv. *Journal on Education*, 1(2), 515–523.
- Huliatunisa, Y., Wibisana, E., & Hariyani, L. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 1(1), 56–65.
- Kurniawan, E. (2022). Peran Kemandirian Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pada Era New Normal. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 327–334.
- Mawardi, K., Arjudin, A., Turmuzi, M., & Azmi, S. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari tahapan Polya. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(4), 1031-1048.
- Ningsih, M. F., Sarjana, K., Azmi, S., & Baidowi, B. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 11–18.
- Ramdani, R. R., Sridana, N., Baidowi, B., & Hayati, L. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari tingkat self-confidence peserta didik kelas VIII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 212-223.

- Safitri, E. L., Prayitno, S., Hayati, L., & Hapipi, H. (2021). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya belajar siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 348-358.
- Sarjana, K., Turmuzy, M., Tyaningsih, R. Y., Luâ, U., & Kurniawan, E. (2022). Faktor-faktor penentu keberhasilan belajar mahasiswa pendidikan matematika di era new normal. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 309-316.
- Sridana, I. N., Arjudin, A., Amrullah, A., Turmuzy, M., & Junaidi, J. (2021). Sosialisasi dan implementasi perangkat pembelajaran matematika dalam mendukung keterampilan abad 21. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 58-62.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Susilo, G., & Pertiwi, A. B. W. S. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Di Balikpapan the Effect of Learning Independence on the Outcomes of Smp Students Learning Mathematics in Balikpapan. *Riemann Research of Mathematics and Mathematics Education*, 3(1), 21–34.
- Wahyuni, A., & Kurniawan, P. (2018). Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *Matematika*, 17(2), 1–8.
- Widyawati, Astuti, D., & Ijudin, R. (2018). Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(9), 1–8.
- Zamnah, L. N. (2017). Hubungan Antara Self-Regulated Learning Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Viii Smp Negeri 3 Cipaku Tahun Pelajaran 2011/2012. *Teorema*, 1(2), 32–38