



Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self-Regulated Learning*

Merisa Aspianasari^{1*}, Laila Hayati¹, Ulfa Lu'luilmaknun¹, Muhamad Turmuzi¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.4904>

Received: 10 Juni 2023

Revised: 01 Agustus 2023

Accepted: 07 Agustus 2023

Abstract: This study aims to describe the ability of mathematical creative thinking in terms of self-regulated learning of seventh grade students of SMP Negeri 4 Mataram. This type of research is descriptive qualitative. This study used one class with research subjects totaling 25 students. Data collection techniques in this study were written tests to determine students' mathematical creative thinking ability, SRL questionnaire and interviews to strengthen the data. The validity test used in this research is construct validity test. Data analysis techniques in this research are (1) data reduction, (2) data presentation, and (3) conclusion. Students with high SRL have high creative thinking ability. Where students are able to think of more than one answer, look for different alternative answers and can detail an idea to be more interesting. Students with moderate SRL have moderate creative thinking ability. Where students are able to think of unusual ways and detail an idea, but there are deficiencies related to thinking of more than one answer and looking for alternative answers. Students with low SRL have low creative thinking ability. Where students are less than optimal in thinking of more than one answer, looking for different alternative answers and less able to think of unusual ways, but students are quite capable of detailing a solution to the problem.

Keywords: *Creative Thinking Ability, Mathematics, Self-Regulated Learning.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self-regulated learning* siswa kelas VII SMP Negeri 4 Mataram. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan satu kelas dengan subjek penelitian berjumlah 25 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes tertulis untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, angket SRL dan wawancara untuk memperkuat data. Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji validitas konstruk. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) kesimpulan. Hasil penelitian siswa dengan SRL tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi. Dimana siswa mampu memikirkan lebih dari satu jawaban, mencari alternatif jawaban yang berbeda dan dapat merincikan secara detail suatu gagasan menjadi lebih menarik. Siswa dengan SLR sedang memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang. Dimana siswa mampu memikirkan cara yang tak lazim dan merincikan suatu gagasan, tetapi terdapat kekurangan terkait memikirkan lebih dari satu jawaban dan mencari alternatif jawaban. Siswa dengan SRL rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah. Dimana siswa kurang maksimal dalam memikirkan lebih dari satu jawaban, mencari alternatif jawaban yang berbeda dan kurang mampu dalam memikirkan cara yang tidak lazim, tetapi siswa cukup mampu merincikan suatu penyelesaian pada soal.

Kata Kunci: *Kemampuan Berpikir Kreatif, Matematis, Self-Regulated Learning.*

Pendahuluan

Pengembangan IPTEK pada masa era globalisasi ini sangat pesat, maka pendidikan dihadapkan pada tantangan yang mampu melahirkan sumber daya manusia (SDM) untuk memenuhi tuntutan global (Barizi, 2009). Karena pendidikan merupakan suatu wadah kegiatan yang berusaha untuk membangun masyarakat dan karakter bangsa secara berkesinambungan yaitu membina rasio, intelektual, mental dan kepribadian dalam rangka membentuk manusia seutuhnya. Oleh karena itu pendidikan perlu mendapat perhatian, prioritas, dan penanganan secara intensif dari pemerintah, pengelola pendidikan, maupun masyarakat.

Menurut Hendri, Elniati dan Syarifuddin (2019) kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk melihat suatu perspektif yang berbeda dan menyelesaikannya dengan cara yang berbeda. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh peserta didik untuk memenuhi kebutuhan zaman, akan tetapi sejauh ini, kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih dikatakan rendah (Lathifah, Rokhmat, dan Kosim, 2023).

Menurut Anggoro (2015) kemampuan berpikir kreatif siswa masih cenderung rendah, disebabkan oleh keterbiasaan siswa dalam menghafal rumus, meniru penyelesaian masalah yang dilakukan guru dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi sehingga setiap kali siswa dihadapi permasalahan, siswa tidak mampu menyelesaikan masalah. Kebiasaan siswa dalam meniru penyelesaian masalah yang mengikuti guru menyebabkan siswa bersikap pasif dalam pembelajaran dan cenderung tidak mengetahui makna dari penyelesaian. Dengan demikian perlu mengkaji lebih mendalam terkait kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kemampuan berpikir kreatif dapat dicapai melalui bimbingan dan penggunaan indikator kemampuan berpikir kreatif disetiap proses pembelajarannya (Fitrah, Ermiana, dan Oktavianti, 2022).

Kemampuan berpikir kreatif menjadi penting untuk dikembangkan, karena dengan berpikir kreatif, siswa lebih mudah terbantu dalam menyelesaikan pemecahan masalah yang akan terus dihadapi di kelas dari jenjang menengah sampai dengan perguruan tinggi (Ermayani dkk, 2023).

Kemampuan berpikir kreatif sangat berperan penting dalam pencapaian prestasi belajar matematika di sekolah. Sari dan Yunanti (2015) mengatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi cenderung menggunakan cara yang unik dan banyak cara dalam menyelesaikan masalah matematika. Adapun pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pembelajaran matematika dikarenakan banyak siswa yang cenderung memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang rendah maka perlu dianalisis kemampuan berpikir kreatif matematis yang dimiliki siswa.

Self-regulated learning (SRL) atau kemandirian belajar merupakan salah satu hal yang penting dalam proses pembelajaran (Afian, 2016). *Self-regulated Learning* (SRL) adalah proses melibatkan aktivitas mental yang berhubungan dengan sikap, motivasi dan lingkungan siswa dalam memberi perubahan untuk mencapai prestasi siswa (Fitriati & Mutianingsih, 2020). Menurut Sholiha, dkk (2022) keberhasilan siswa dalam belajar turut dipengaruhi oleh SRL yang dimiliki.

Pada sisi lain, SRL menekankan pentingnya inisiatif karena siswa yang memiliki inisiatif menunjukkan kemampuan untuk mempergunakan pemikiran, perasaan, strategi dan tingkah lakunya untuk mencapai tujuan (Azmi, 2016). Sehingga berdasarkan uraian diketahui bahwasanya SRL memiliki pengaruh besar dalam memicu anak untuk lebih maksimal dalam hal belajar dan memahami tanggung jawab agar mampu memecahkan persoalan-persoalan yang sulit.

Namun pada kenyataannya kemampuan berpikir kreatif matematis pada proses pembelajaran matematika tergolong masih rendah. Dibuktikan dengan hasil jawaban dari salah satu siswa kelas VII SMPN 4 Mataram yang masih terdapat kesalahan dalam menjawab soal dapat dilihat pada Gambar 1.

Sabunh kebun barbanek persegi panjang dengan
panjang 17 cm dan lebar 10 cm. Disekelilingnya
dibuat jalan dengan lebar 2 m dan akan
dipasang keramik.
Berapakah luas keramik jalan itu ?

Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas Persegi Panjang} &= \text{p} \times \text{l} \\ &= 17 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \\ &= 170 \text{ cm}^2 \\ \text{Luas keramik} &= 2 \times 170 \text{ cm}^2 \\ &= 340 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 1. Hasil Jawaban Siswa Dalam Menjawab Soal

Jawaban yang dikemukakan pada Gambar 1 siswa memiliki kesalahan yang mendasar yaitu, siswa belum selesai dalam mengerjakan soal tersebut, sehingga tidak didapatkan hasil akhir yang diinginkan oleh soal. Serta siswa hanya menggunakan satu cara.

Adapun hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Mataram pada tanggal 26 April 2021 yang menyatakan bahwa pembelajaran yang digunakan masih menekankan pada hafalan dan mencari satu jawaban yang benar/monoton atau permasalahan yang dimiliki banyak cara menemukan jawaban yang benar. Serta kurangnya rasa percaya diri siswa dan kurang mengekspresikan dirinya untuk menggunakan cara siswa itu sendiri dalam mengerjakan latihan yang diberikan oleh gurunya. Selain itu, pengukuran tingkat kemampuan berpikir kreatif tidak pernah dilakukan bahkan belum banyak diketahui oleh guru. Padahal pengukuran tingkat kemampuan berpikir kreatif sangat penting karena dengan berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis, merumuskan masalah secara inovatif dan merancang penyelesaian dengan berbagai solusi. Hal ini menyebabkan guru tidak pernah mengetahui bagaimana tingkat kreativitas siswanya.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Menurut Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa penelitian deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang ditinjau dari *self-regulated learning*. Dalam penelitian ini subjek yang digunakan adalah siswa kelas VII.5 yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket, tes dan wawancara.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *self-regulated learning* yang disusun berdasarkan indikator-indikator SRL. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Bahri, 2018). Tes esai, tes yang digunakan adalah soal uraian yaitu soal yang menuntut peserta didik untuk menuliskan jawaban secara terurai, rinci, terorganisasi, sistematis, dan menyatakan jawaban dengan kata-katanya sendiri (Prayitno, 2019). Tes esai pada masing-masing soal didasarkan pada indikator kemampuan berpikir kreatif yang berjumlah 2 soal cerita, serta

wawancara. Menurut Kriyantono (2020) wawancara dalam riset kualitatif dapat juga disebut sebagai wawancara mendalam (*deep interview*) atau wawancara intensif (*intensive interview*) dan kebanyakan tidak terstruktur. Uji instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji validitas konstruk yaitu menggunakan pendapat para ahli. Teknik analisis data yang digunakan diadopsi dari Miles dan Hiberman (Sugiyono, 2010), yaitu: reduksi data, penyajian data, menarik kesimpulan.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu: 1) tahap persiapan, meliputi: mengidentifikasi masalah, pemilihan prosedur dan teknik pengambilan sampel yang digunakan serta menyusun instrumen penelitian berupa angket *self-regulated learning*, soal uraian pada materi bangun datar segiempat dan pedoman wawancara, 2) tahap pelaksanaan, meliputi: pemberian tes tertulis untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, pemberian angket *self-regulated learning*, serta melakukan wawancara terhadap perwakilan siswa dari hasil pengisian angket *self-regulated learning*, 3) tahap akhir, meliputi: melakukan analisis data, mendeskripsikan hasil analisis data kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari *self-regulated learning*, serta menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

Adapun rumus untuk menghitung rata-rata hasil soal tes yang dikerjakan siswa adalah sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = nilai persentase yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum

Kemudian kriteria penafsiran siswa pada setiap objek berdasarkan hasil angket *self-regulated learning* siswa dilakukan berdasarkan Turmuzi (2019) pada siswa kelas VII.5 disajikan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Kriteria Tingkatan

No.	Interval Nilai	Interpresentasi
1.	$X > 73,8$	Tinggi
2.	$49,2 \leq X \leq 73,8$	Sedang
3.	$X < 49,2$	Rendah

Setelah dilakukan analisis tes angket keseluruhan diperoleh 2 siswa berkategori SRL tinggi, 2 siswa berkategori SRL sedang, dan 2 kategori SRL

berkategori rendah pada masing-masing kriteria penafsiran. dideskripsikan berdasarkan pedoman penyekoran tes kemampuan berpikir kreatif matematis siswa menurut Arikunto (2015), dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

No.	Nilai %	Interpresentasi
1.	70%-100%	Kreatif
2.	50%-69%	Cukup Kreatif
3.	< 49%	Kurang Kreatif

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self-regulated learning* siswa. Penelitian berbentuk tes tertulis dan pemberian angket *self-regulated learning* yang dilakukan siswa pada kelas VII SMP Negeri 4 Mataram telah menghasilkan data yaitu sebagai berikut:

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Pengambilan data menggunakan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis dilaksanakan pada tanggal 10 Juli 2023 dengan subjek penelitian sebanyak 25 siswa. Soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis terdiri dari 2 butir soal dengan setiap soal memuat indikator berpikir kreatif matematis. Soal diberikan setelah siswa mempelajari materi bangun datar segiempat. Setelah pemberian tes, dilakukan analisis terhadap hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan pedoman penskoran

kemampuan berpikir kreatif matematis. Adapun presentase kemampuan berpikir kreatif matematis berdasarkan masing-masing indikator dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Presentase Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Persentase
1	<i>Originality</i> (Keaslian)	32%
2	<i>Fluency</i> (Kelancaran)	30%
3	<i>Flexibility</i> (Kelenturan)	30,5%
4	<i>Elaboration</i> (Keterperincian)	50%

Hasil Angket *Self-Regulated Learning*

Hasil angket distribusi *self-regulated learning* siswa kelas VII.5 SMP Negeri 4 Mataram dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi *Self-Regulated Learning* Siswa Kelas VII.5 SMP Negeri 4 Mataram

No.	Self-Regulated Learning	Banyak siswa	Presentase
1.	Tinggi	6	24%
2.	Sedang	12	48%
3.	Rendah	7	28%
Jumlah		25	

Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Self-Regulated Learning*

Adapun tabel kriteria kemampuan berpikir kreatif matematis ditinjau dari *self-regulated learning* siswa disajikan dalam Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Self-Regulated Learning*

No.	Kategori <i>Self-Regulated Learning</i>	Skor Rata-rata Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
1.	Tinggi	85	Kreatif
2.	Sedang	54,958	Cukup Kreatif
3.	Rendah	37,5	Kurang Kreatif

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tinggi (S-23) pada Soal Nomor 1

tersebut?

Jawaban:

Dit: $L \square = 60 \text{ m}^2$
 Dit: $K \square = ?$

Jawab = $L \square = P \times L$
 $60 = P \times L$
 $P = \frac{60}{2} = 30$
 $L = \frac{60}{30} = 2$

$L_3 = P \times L$
 $= 15 \times 4$
 $= 60 \text{ m}^2$

$K_3 = 2(P+L)$
 $= 2(15+4)$
 $= 2(19)$
 $= 38 \text{ m}^2$

$L_1 = P \times L$
 $= 30 \times 2$
 $= 60 \text{ m}^2$

$K_1 = 2(P+L)$
 $= 2(30+2)$
 $= 2 \times 32$
 $= 64 \text{ m}^2$

$L_2 = P \times L$
 $= 10 \times 6$
 $= 60 \text{ m}^2$

$K_2 = 2(P+L)$
 $= 2(10+6)$
 $= 2 \times 16$
 $= 32 \text{ m}^2$

Jadi nilai k terkecil dan terbesar adalah 64 m^2 dan 32 m^2

Gambar 2. Jawaban S-23 Pada Soal Nomor

Berdasarkan gambar 2, siswa S-23 merupakan salah satu siswa yang menjawab soal nomor 1 tersebut dengan benar. Cara yang digunakan siswa S-23 dalam menjawab soal tersebut adalah dengan mencari kemungkinan-kemungkinan luas dan keliling persegi panjang, setelah menemukan kemungkinan tersebut siswa S-23 menghitung dengan rumus dan perhitungan yang tepat yang sesuai dengan keempat indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Jika dilihat dari jawaban tersebut, siswa S-23 dapat memahami soal

dengan baik dan siswa S-23 juga menjawab lebih dari satu jawaban yaitu bermacam-macam jawaban. Jawaban S-23 diperkuat dari hasil wawancara yang telah dilakukan. Hal ini menunjukkan S-23 memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang tinggi pada soal nomor 1.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Tinggi (S-23) pada Soal Nomor 2

Jawaban: $L \diamond = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$L \diamond_1 = \frac{1}{2} \times 24 \times 2$
 $= \frac{1}{2} \times 48$
 $= 24 \text{ cm}^2$

$L \diamond_2 = \frac{1}{2} \times 12 \times 4$
 $= \frac{1}{2} \times 48$
 $= 24 \text{ cm}^2$

$L \diamond_3 = \frac{1}{2} \times 14 \times 4$
 $= \frac{1}{2} \times 56$
 $= 28 \text{ cm}^2$

$L \diamond_4 = \frac{1}{2} \times 16 \times 3$
 $= \frac{1}{2} \times 48$
 $= 24 \text{ cm}^2$

Gambar 3. Jawaban S-23 Pada Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2, siswa S-23 juga menjawab soal dengan tepat. Sesuai dengan seluruh indikator kemampuan berpikir kreatif matematis. Jika dilihat dari soal tersebut, siswa S-23 dapat menjawab dengan mudah menjawab soal tersebut dengan memahami soal tersebut dengan baik. Cara yang digunakan siswa S-23 dalam menjawab soal tersebut adalah dengan mencari luas layang-layang dan diagonal-diagonalnya yang terdapat pada soal. Siswa S-23 juga dapat menggunakan rumus dengan tepat dengan kemampuan berhitung yang juga baik sehingga hasilnya juga tepat. Dan siswa S-23 dapat menjawab lebih dari satu cara (beragam) dan hasilnya tepat.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Sedang (S-06) pada Soal Nomor 1

Jawaban: Dik = taman ber Bentuk Persegi = dengan luas 60 m^2
 Dit = tentukan kemungkinan ukuran dari panjang dan lebar taman bermain
 dan berapa nilai keliling terkecil dan terbesar dari taman

Jawab: $L = P \times l$
 $= 60 = 10 \times 3$
 $= 60$

Jawab = $P = 10 \times 0 = 60$
 $L = 3 \times 20 = 60$
 $L = 6 \times 10 = 60$
 $P = 2 \times 30 = 60$

$K = 2 \times P + l$
 $= 2 \times 6 + 10$
 $= 22$

$K = 2 \times P + l$
 $= 2 \times 30 + 20$
 $= 80$

③

Gambar 4. Jawaban S-06 Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban pada Gambar 3, ditunjukkan bahwa siswa S-06 menyelesaikan soal pada nomor 1 dengan lancar dan benar. Siswa S-06 memahami soal dan dapat memikirkan proses penyelesaian dengan tepat. Dimana siswa memberikan jawaban lebih dari satu cara dalam menyelesaikan soal tersebut, hal ini dapat dilihat pada gambar. Sesuai dengan indikator *fluency* dimana siswa S-06 dapat memahami masalah dengan lancar dan tepat. Pada gambar dapat dilihat bahwa jawaban siswa S-06 merupakan suatu yang baru. Sesuai dengan indikator *originality* siswa S-06 dapat memunculkan cara yang tak lazim dan unik terhadap penyelesaian masalah namun kurang lancar dan tepat. Sehingga siswa S-06 dapat

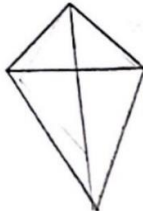
menyelesaikan soal nomor satu dengan kreatif. Untuk indikator *elaboration* siswa S-06 dapat menjawab dengan rinci namun kurang detail sehingga jawaban siswa S-06 kurang tepat dan lancar. Hal ini terlihat dari bagaimana siswa S-06 dapat mencari luas dan keliling taman bermain tersebut dengan menggunakan rumus persegi panjang dengan tepat dengan kemampuan berhitung yang juga baik, namun terdapat kekeliruan pada saat menjawab sehingga jawaban yang diberikan tepat.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Sedang (S-06) pada Soal Nomor 2

Jawaban: $Dik = \frac{1}{2} \times D_1 \times D_2$

Jawab:

$= \frac{1}{2} \times \frac{12}{29} \times 2$
 $= 12 \times 2$
 $= 24 \text{ cm}^2$



Gambar 5. Jawaban S-06 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban Gambar 5, siswa S-06 dapat menyelesaikan soal tersebut dengan baik. Siswa S-06 menyelesaikan soal tersebut hanya menjawab dengan satu cara serta tidak mampu memberikan jawaban yang berbeda. Namun untuk indikator *originality* siswa S-06 mampu menggunakan caranya sendiri untuk menjawab. Dan untuk indikator *elaboration* siswa S-06 sudah dapat merincikan jawaban sehingga dapat menyelesaikan dengan tepat dan lancar. Hal ini terlihat dari bagaimana siswa S-06 dapat mencari luas layang-layang dan menentukan diagonal layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus layang-layang dengan tepat dengan kemampuan berhitung yang juga baik, sehingga jawaban yang diberikan tepat.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Rendah (S-12) pada Soal Nomor 1

Jawaban:

Dik: $L \square 60m$
 Dit: $L \square \dots ?$
 Jawab: $K = 2 \times (p + l)$
 $= 2 \times (30 + 30)$
 $= 2 \times 60$
 $= 120$
 $L = p + l$
 $= 30 + 30$
 $= 60m$

Gambar 6. Jawaban S-12 Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan jawaban pada Gambar 5, siswa S-12 menyelesaikan soal nomor 1 hanya dengan menggunakan satu jawaban, dimana siswa S-12 tidak dapat menghasilkan suatu gagasan yang relevan. Jika dilihat dari soal tersebut, siswa S-12 terlihat kesulitan dalam menjawab soal dan tidak memahami maksud soal tersebut dengan baik. Siswa S-12 tidak dapat menentukan luas dan keliling persegi panjang walaupun dia sudah mengetahui rumusnya. Siswa S-12 merasa kesulitan untuk mencari luas dan keliling

walaupun luasnya sudah ditentukan dalam soal. Hal ini terlihat dari bagaimana siswa S-12 dapat mencari luas dan keliling persegi panjang namun tidak dapat memahami maksud dari soal sehingga jawaban yang diberikan tidak tepat.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Rendah (S-12) pada Soal Nomor 2

Jawaban: $L \diamond \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$L \diamond = \frac{1}{2} \times 4 \times 2$

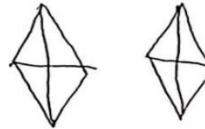
$= \frac{1}{2} \times 8$

$= 4$

$= \frac{1}{2} \times 8$

$= 4$

(2)



Gambar 7. Jawaban S-12 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan jawaban pada Gambar 5, siswa S-12 agak kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Siswa S-12 kurang memahami cara menjawab soal namun cara yang digunakan sudah rinci tetapi kurang detail sehingga jawaban yang dihasilkan belum tepat. Siswa S-12 hanya mengerjakan setengah dan tidak selesai. Hal ini terlihat dari bagaimana siswa S-12 dapat mencari luas layang-layang dan menentukan diagonal layang-layang tersebut dengan menggunakan rumus layang-layang namun siswa S-12 tidak memahami caranya, sehingga jawaban yang diberikan tidak tepat.

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Self-Regulated Learning Berkategori Tinggi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, siswa S-23 dan S-15 memiliki SRL berkategori tinggi serta memenuhi 4 indikator kemampuan berpikir

kreatif. Siswa S-23 dan S-15 mampu menjawab soal dengan berbagai kategori karena jawaban yang muncul beragam berdasarkan dua soal. Siswa S-23 dan S-15 memenuhi indikator *flexibility* karena siswa S-23 dan S-15 mampu memberikan beragam jawaban dan mampu memberikan cara yang berbeda sehingga memenuhi indikator *originality*. Siswa S-23 dan S-15 mampu menjelaskan jawaban secara rinci sehingga memenuhi indikator *elaboration*.

Ditinjau dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa apabila SRL berkategori tinggi maka kemampuan berpikir kreatif juga tinggi. Hasil analisis data data pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara SRL dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil rata-rata nilai siswa 85 yang artinya hubungan antara SRL siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kuat.

Nilai rata-rata distribusi angket *self-regulated learning* siswa tinggi dengan persentase 24%, dimana siswa dengan jumlah 6 orang ini memiliki *self-regulated learning* yang tinggi dalam kemandirian belajarnya dan termasuk kedalam semua indikator *self-regulated learning* tersebut.

Selain itu, siswa yang memiliki SRL mandiri dimana siswa dapat mengendalikan perilaku, mengatur pembelajaran, dan mengevaluasi pembelajarannya untuk mencapai hasil yang maksimal. Sehingga dapat dikatakan bahwa SRL siswa berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar matematika. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asyhaer dkk, (2023) yang mengatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari *self-regulated learning*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki SRL yang tinggi cenderung akan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis yang kreatif.

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Self-Regulated Learning* Berkategori Sedang

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, siswa S-06 dan S-05 berkategori SRL sedang, siswa S-06 dan S-05 memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir kreatif. Siswa S-06 dan S-05 mengerjakan soal satu dengan indikator *fluency* dimana siswa S-06 dan S-05 lancar dalam menyelesaikan soal tersebut. Soal nomor dua dengan indikator *originality*, siswa S-06 dan S-05 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal dengan caranya sendiri. Siswa S-06 dan S-05 kurang mampu merincikan jawaban dari permasalahan yang ada pada soal nomor satu. Sedangkan pada soal nomor dua dengan indikator *flexibility*, siswa S-06 dan S-05 hanya mampu menjawab permasalahan yang ada pada soal dengan satu cara saja sehingga siswa S-06 dan S-05 hanya memperoleh skor 2 pada indikator *flexibility*.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa apabila SRL berkategori sedang maka berpikir kreatif juga sedang. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pada tes kemampuan berpikir kreatif matematisnya adalah 54,958 dan termasuk kedalam kategori cukup kreatif. Dimana terdapat 12 siswa yang dapat mencakup beberapa atau tidak mencakup semua indikator berpikir kreatif.

Nilai rata-rata distribusi angket *self-regulated learning* siswa tinggi dengan persentase 48%, dimana siswa dengan jumlah 12 orang ini memiliki *self-regulated learning* yang sedang dalam kemandirian belajarnya dan termasuk kedalam semua indikator *self-regulated learning* tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara siswa dapat menjelaskan dengan lancar mengenai langkah-langkah dalam menentukan luas persegi panjang dan keliling persegi panjang serta siswa mengaku dapat memahami soal dengan baik sehingga hasil yang didapat tepat. Siswa dengan kategori SRL yang sedang mampu memikirkannya cara yang tak lazim dan mampu merincikan suatu gagasan, akan tetapi terdapat kekurangan terkait memikirkan lebih dari satu jawaban.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Meiliana dan Aripin (2019) yang mengatakan bahwa siswa hanya mengutamakan logika dan kemampuan komputasi (hitung-menghitung) sehingga kreativitas dianggap bukanlah suatu hal yang penting dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Karena itu berpikir kreatif mengarahkan siswa untuk selalu berpikir dari sudut pandang yang berbeda-beda dan menyelesaikan setiap permasalahan dengan cara-cara yang lebih inovatif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa apabila SRL berkategori sedang maka kemampuan berpikir kreatif matematisnya juga cukup kreatif.

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari *Self-Regulated Learning* Berkategori Rendah

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, siswa S-07 dan S-12 memiliki SRL berkategori rendah, dimana siswa S-07 dan S-12 tidak memenuhi tiga indikator berpikir kreatif yaitu *fluency*, *originality*, dan *flexibility*. Siswa S-07 dan S-12 menyelesaikan soal dengan indikator *fluency* dimana siswa S-07 dan S-12 tidak lancar dalam menyelesaikan permasalahan jawaban. Soal nomor satu untuk indikator *originality* siswa S-07 dan S-12 tidak mampu menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa S-07 dan S-12 mampu merincikan jawaban permasalahan pada soal nomor dua namun terdapat kekeliruan yang membuat hasilnya salah atau kurang tepat. Sedangkan pada kedua soal untuk indikator *flexibility*, siswa S-07 dan S-12 hanya mampu menjawab dengan satu cara saja.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa SRL berkategori rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif pada tingkat rendah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata pada tes kemampuan berpikir kreatif matematisnya adalah 37,5 dan termasuk kedalam kategori tidak kreatif. Dimana terdapat 8 siswa yang tidak mencakup semua indikator berpikir kreatif atau hanya mampu mencakup 2 indikator.

Nilai rata-rata distribusi angket *self-regulated learning* siswa tinggi dengan persentase 28%, dimana siswa dengan jumlah 7 orang ini memiliki *self-regulated learning* yang rendah dalam kemandirian belajarnya

dan tidak termasuk kedalam semua indikator *self-regulated learning* tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara siswa tidak dapat menjelaskan dengan lancar mengenai langkah-langkah dalam menentukan luas persegi panjang dan keliling persegi panjang serta siswa mengaku tidak memahami soal dengan baik sehingga hasil yang didapat tidak tepat atau salah. Siswa dengan kategori SRL yang rendah dimana siswa kurang maksimal dalam memikirkan lebih dari satu jawaban, mencari alternative jawaban yang berbeda-beda dan kurang mampu dalam memikirkan cara yang tidak lazim, tetapi siswa cukup mampu merincikan suatu penyelesaian pada kedua soal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sari, Nurhayati, Buyung (2019) yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki motivasi rendah terdapat siswa tidak sampai membuat kesimpulan karena sudah beranggapan hasil jawaban sudah benar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa apabila SRL berkategori rendah maka kemampuan berpikir kreatif matematisnya juga tidak kreatif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai bahwa siswa dengan kategori SRL yang tinggi memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi sebesar 85 dan persentase *self-regulated learning* sebesar 24% dan termasuk kedalam kategori kreatif. Siswa dengan kategori SLR yang sedang memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang sebesar 54,958 dan persentase *self-regulated learning* sebesar 48% dan termasuk kedalam kategori cukup kreatif. Siswa dengan kategori SRL yang rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah sebesar 37,5 dan persentase *self-regulated learning* sebesar 28% dan termasuk kedalam kategori kurang kreatif.

Referensi

- Afian, N. (2016). Pengaruh Kemampuan Komunikasi dan Kemandirian Belajar Matematika. *JPKM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 1-13.
- Anggoro, S. B. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6. No. 2. hal.123.
- Arikunto. 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyhaer, D. M., Amrullah., Wulandari, N. P., & Sarjana, K. (2023). Pengaruh *Self-Regulated Learning* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Perbandingan pada Santriwati MTs. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 9-15.
- Azmi, S. (2016). Self-Regulated Learning Salah Satu Modal Kesuksesan Belajar dan Mengajar. In *Seminar Asean* (pp.19-20).
- Bahri, S. (2018). *Metodologi Penelitian Bisnis Lengkap Dengan Teknik Pengolahan Data SPSS*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Barizi, A. & Idris, M. (2009). *Menjadi Guru Unggul*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ermayani, Y., Prayitno, S., Hikmah, N., Sripatmi. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1239-1244.
- Fitriatien, S. R. & Mutianingsih, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Belajar Mandiri pada Masa Kuliah Operasional Riset melalui Self-Regulated Learning. *Musharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 95-106.
- Fitrah, N., Ermiana, I., & Oktaviyanti, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 105-111.
- Hendri, R., Elniati, S. & Syarifuddin, H. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Di Kelas Viii Smpn 4 Bukittinggi. *Jurnal Edukasi dan Penelitian Matematika*. Vol. 8. No. 1, hal 110.
- Kriyantono, R. (2020). *Teknik Praktis Riset Komunikasi Kuantitatif dan Kualitatif Disertai Contoh Praktis Skripsi, Tesis, dan Disertai Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran*. Rawamangun: Prenadamedia Grup.
- Lathifah, M. F., Rokhmat, J., & Kosim. (2023). Pengembangan E-Modul Elastisitas dan Hukum Hooke untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 326-331.
- Meiliana, L & Aripin, U. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self Regulated Learning pada Siswa SMPN 1 Margaasih, *Jurnal On Education*, 1 (4).
- Prayitno, S. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Sari, D. R., Nurhayati., & Buyung. (2019). Analisis Kemampuan berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Motivasi Siswa pada Materi Lingkaran Di SMP Negeri 12 Singkawang. *Journal of Educational Review and Research*, 2(1), 35-45.

- Sari I. P. & Yunanti, T. (2015). Open-ended Problem untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*. hal. 317.
- Sholiha, T. A., Kuniati, N., Tyaningsih, R. Y., & Prayitno, S. (2022). Pengaruh Self Regulated Learning (SRL) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 1 Masbagik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1355-1362.
- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Turmuzi, M. (2019). *Evaluasi Proses Belajar Matematika*. Mataram: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika.