

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMK PADA SOAL STATISTIKA

Toni Sontany*¹, Lia Yuliawati*², Shofia Annisa Ratnasari*³

¹²³Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Sebelas April, Indonesia
Email: tonisontany71@gmail.com¹, liyawlwt@gmail.com², shofia.feb@unsap.ac.id

ABSTRACT

Statistics is a knowledge related to the process of collecting data, processing data, and making decisions based on facts and rational analysis. Statistics is also a collection of ideas related to everyday life situations that require the use of mathematical formulas and procedures, for example in determining averages. This shows that learning mathematics has an important role in education and everyday life. Mathematics has the potential to enrich the development of students' mathematical thinking abilities, including the ability to think creatively mathematically. The aim of the research and the results of the research are to evaluate students' mathematical creative thinking abilities by focusing on aspects such as fluency, flexibility, originality and detail in understanding statistical questions. This research uses a descriptive qualitative approach with research instruments consisting of tests and questionnaires that have been validated by experts. The research subjects consisted of 36 class XI students at one of the vocational schools in Sumedang Regency. The results of the research show that students' mathematical creative thinking abilities are at the medium category level. For the fluency indicator, the percentage is 85%, while for the flexibility indicator, the percentage is 68%. Then, the authenticity indicator has a percentage of 62%, and the detail indicator has a percentage of 62%.

Keywords: *Mathematical creative thinking skills, qualitative descriptive method, statistic subject.*

ABSTRAK

Statistika adalah bidang pengetahuan terkait dengan proses pengumpulan data, pengolahan data, dan pengambilan keputusan yang didasarkan pada fakta dan analisis yang rasional. Statistika juga merupakan kumpulan ide-ede yang terkait dengan situasi kehidupan sehari-hari yang memerlukan penggunaan rumus dan prosedur matematika, contohnya dalam menentukan rata-rata. Hal ini menunjukkan bahwa belajar matematika memiliki peran penting dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Matematika memiliki potensi untuk memperkaya perkembangan kemampuan berpikir siswa secara matematis, di antaranya kemampuan berpikir kreatif matematis. Tujuan penelitian dan hasil penelitian tersebut adalah untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan fokus pada aspek-aspek seperti kelancaran, kelenturan, keaslian, dan kerincian dalam pemahaman soal statistika. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan instrumen penelitian terdiri dari tes dan angket yang sudah divalidasi ahli. Subjek penelitian terdiri dari 36 siswa kelas XI di salah satu SMK di Kabupaten Sumedang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berada pada tingkat kategori sedang. Untuk indikator kelancaran, persentasenya adalah 85%, sedangkan untuk indikator kelenturan, persentasenya adalah 68%. Kemudian, indikator keaslian memiliki persentase sebesar 62%, dan indikator kerincian memiliki persentase sebesar 62%.

Kata Kunci : Berpikir kreatif matematis, deskriptif kualitatif, statistika

PENDAHULUAN

Belajar matematika memiliki peran penting dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari, sehingga mata pelajaran ini diperlukan dalam kurikulum sekolah. Matematika melibatkan cara berpikir dan pembuktian yang logis (Subekti, 2011). Pernyataan tersebut memiliki kesamaan dengan pendapat Ani, dkk. (2017), yang menyebutkan bahwa matematika merupakan disiplin ilmu yang terkait dengan logika, struktur, organisasi, besaran, serta konsep-konsep yang saling terkait satu sama lain. Dalam bidang matematika, pembuktian dilakukan dengan metode yang terstruktur dan logis. Pendapat ini diperkuat oleh pernyataan dari Cahyani, dkk. (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah kajian yang terkait dengan penalaran yang berbasis logika, terutama dalam konteks bilangan.

Dalam perspektif yang berbeda, Darto & Awal (2020) mengemukakan bahwa matematika bukanlah ilmu yang sempurna dalam dirinya sendiri. Namun, matematika memiliki kemampuan untuk membantu manusia memahami dan mengatasi permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Dengan kata lain, matematika dapat menjadi alat untuk memfasilitasi manusia dalam menjalankan aktivitas dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara logis. Dari berbagai pandangan ahli yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang lahir dari proses berpikir dan berlandaskan pada logika untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Feliarosa & Simanjuntak (2021), matematika memiliki potensi untuk memperkaya perkembangan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, kreatif, disiplin, dan kerjasama dalam kehidupan saat ini. Ketidapahaman siswa terhadap konsep matematika dapat menjadi penghambat dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis mereka. Faktor yang memengaruhi proses berpikir kreatif siswa adalah tahap berpikir yang dimiliki oleh siswa itu sendiri. Menurut Sugandi (2019), siswa dalam salah satu sekolah diklasifikasikan sebagai individu yang berpikir pada tingkat konkret, dan inilah yang menyebabkan kesulitan dalam memahami konsep matematika yang lebih kompleks. Bagi individu yang mampu berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan masalah, hal ini dapat diartikan sebagai langkah untuk mengubah dan mengembangkan pemahaman mengenai suatu masalah dengan melihatnya dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Pendekatan ini mungkin menghasilkan ide-ide dan gagasan yang lebih luas dan kreatif.

Menurut Jingga & Thamrin (2022), pemahaman mengenai kreativitas mirip dengan pandangan yang sama. Sementara itu, Ismail (2019) membagi kreativitas menjadi empat aspek. Pertama, kreativitas melibatkan individu yang memiliki pemikiran dan ekspresi yang unik. Kedua, kreativitas menghasilkan produk dalam bentuk kreasi yang baru, orisinal, dan bermakna. Ketiga, kreativitas mencakup kemampuan untuk mengilustrasikan proses berpikir, seperti kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Terakhir, kreativitas dipengaruhi oleh kondisi individu baik secara internal maupun eksternal, yang dapat merangsang dan membantu individu untuk berpikir secara kreatif. Menurut Qomariyah & Subekti (2021), karakteristik kreativitas dapat dikelompokkan ke dalam dua kriteria. Pertama, kriteria kognitif mencakup kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi dalam proses kreatif. Kedua, kriteria non-kognitif mencakup motivasi dan sikap kreatif individu yang berperan dalam mendorong kreativitas.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam matematika memiliki dampak signifikan pada hasil belajar dan mampu memicu kemunculan kreativitas dalam diri siswa. Salah satu hasil dari berpikir kreatif siswa adalah kreativitas mereka sendiri. Untuk mendorong kemunculan kreativitas siswa, seorang guru dapat memberikan pertanyaan atau soal yang merangsang pemecahan masalah dalam kegiatan yang dirancang untuk memupuk berpikir kreatif dalam matematika pada siswa tersebut.

Materi yang diajarkan di SMK Kabupaten Sumedang pada Kelas XI Semester 1 termasuk materi statistika. Hanifah, dkk. (2020) menjelaskan bahwa statistika adalah bidang pengetahuan yang terkait dengan proses pengumpulan data, pengolahan data, dan pengambilan keputusan yang

didasarkan pada fakta dan analisis yang rasional. Menurut Sutedja, dkk. (2020), prinsip statistik dapat dijelaskan sebagai proses yang mencakup pengumpulan data, penyajian data, analisis data menggunakan metode yang berlaku, dan penafsiran hasil analisis tersebut. Sutedja, dkk. (2020) menjelaskan beberapa ciri khas statistika, yang termasuk (1) Statistika beroperasi menggunakan data numerik, di mana angka statistik dapat berupa total atau frekuensi, atau dapat juga berupa nilai atau harga. Dengan kata lain, data statistik bersifat kuantitatif, seperti jumlah pasien di Unit Gawat Darurat Rumah Sakit atau jumlah anggota Kepolisian Republik Indonesia. (2) Statistik adalah objektif, karena menggunakan angka, sehingga memiliki sifat objektivitas, yang berarti angka statistik dapat digunakan untuk mencari fakta. (3) Statistik adalah konsep yang bersifat universal, berlaku secara luas dan dapat diterapkan dalam berbagai konteks.

Dengan demikian, hal ini dapat meningkatkan kesadaran siswa mengenai relevansi dan pentingnya belajar matematika, sehingga siswa tidak hanya memahami teori matematika tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan bukti-bukti yang telah disajikan, dapat disimpulkan bahwa statistika adalah kumpulan ide-ide yang terkait dengan situasi kehidupan sehari-hari yang memerlukan penggunaan rumus dan prosedur matematika.

Berdasarkan uraian di atas, Penelitian ini berbeda dari yang lain karena secara spesifik menganalisis kemampuan berpikir kreatif siswa pada soal-soal statistika, yang memiliki karakteristik dan tantangan berbeda dari cabang matematika lainnya seperti geometri atau aljabar. Soal statistika sering melibatkan interpretasi data dan penerapan konsep dalam kehidupan nyata, sehingga kemampuan berpikir kreatif sangat penting. Kebaruan lain dari penelitian ini adalah relevansinya dengan kurikulum abad ke-21 yaitu Kurikulum Merdeka Mengajar yang menekankan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Fokus pada statistika bertujuan mengintegrasikan pendekatan kreatif dalam pembelajaran yang relevan dan aplikatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika. Subjek penelitian terdiri dari 36 siswa di salah satu SMK di Kabupaten Sumedang dan penelitian dilaksanakan dibulan November 2023. Instrumen penelitian terdiri dari tes dan angket yang telah divalidasi ahli. Tes digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Tes terdiri dari 4 pertanyaan berbentuk uraian dengan indikator berpikir kreatif matematis, seperti kelancaran, kelenturan, keaslian, dan kerincian. Angket terdiri dari 10 pertanyaan yang mencakup karakteristik kebermanfaatan, kemudahan, kegunaan, dan kemenarikan. Skor maksimum yang bisa diperoleh dari keseluruhan soal adalah 15. Data dari tes dan angket dianalisis menggunakan Microsoft Excel 2010. Untuk menghitung persentase data, digunakan rumus yang telah ditentukan.

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Dengan keterangan P adalah Tingkat indikator ketuntasan, N adalah Skor maksimal seluruh komponen yang diambil, dan F adalah Skor jumlah yang akan dipresentasikan.

Tabel 1. Interpretasi Skor

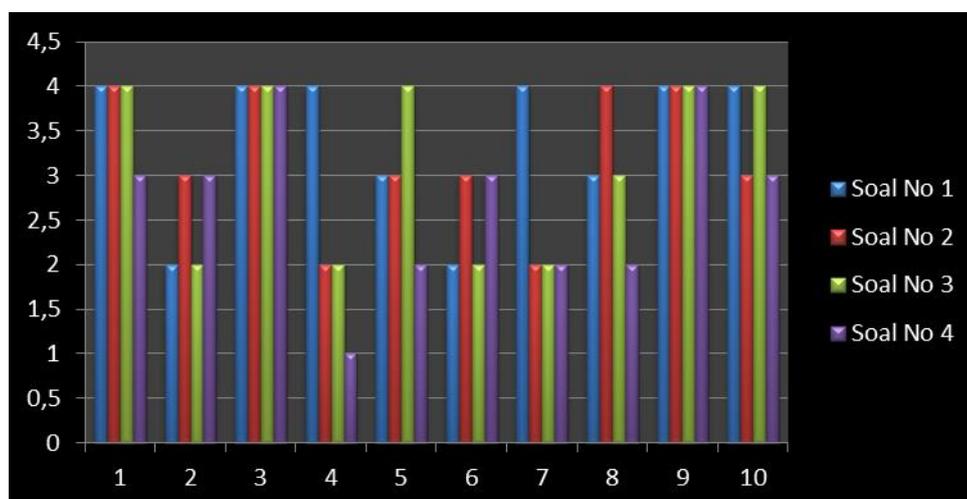
No	Tingkat Persentase	Predikat
1	<40%	Sangat Rendah
2	41%-55%	Rendah
3	56%-70%	Sedang
4	71%-85%	Tinggi
5	86%-100%	Sangat Tinggi
Rentang 15		

Tabel 2. Instrumen 4 Butir Soal

No	Indikator	Instrumen	Ranah Kognitif
1	Kelancaran/ Menyelesaikan masalah dengan alternatif lain	Buatlah soal tabel data distribusi frekuensi yang dimana nilainya adalah 60-64 sebanyak 4 orang,65-69 sebanyak 8 orang, 70-74 sebanyak 7 orang,75-79 sebanyak 9 orang,80- 84 sebanyak 10 orang dan yang terakhir 85-89 sebanyak 2 orang. Kemudian cari dimana letak kelas intervalnya dan tentukan Qd. Dari data tersebut.	C4 Menganalisa
2	Kelenturan/ Mengidentifikasi data yang diberikan serta yang ditanyakan	Diketahui daftar berat badan dari kelas XII Sebagai berikut; 42-46 ada 1 orang siswa, 47-51 sebanyak 5 orang, 52-56 sebanyak 5 orang, 57-61 sebanyak 15 orang, 62-66 sebanyak 8 orang, 67-71 sebanyak 4 orang kemudian yang terakhir 72-76 sebanyak 2 orang siswa. Jika letak kelas interval Q3 berada di kelas interval 62-66 Maka buktikanlah apakah berada di kelas interval tersebut dengan menggunakan teori yang berlaku.	C5 Membuktikan
3	Keaslian/ Orisinalitas Menyelesaikan model matematika dengan menetapkan solusi yang relevan	Diketahui daftar berat badan dari kelas XII Sebagai berikut; yang memiliki nilai rentang 10-19 ada 1 orang siswa, 20-29 sebanyak 3 orang, 30-39 sebanyak 8 orang, 40-49 sebanyak 15 orang, 50-59 sebanyak 32 orang, 60-69 sebanyak 20,70-79 sebanyak 14 orang, 80-89 sebanyak 6 orang, kemudian yang terakhir 90-99 ada 1 orang siswa.. Jika letak kelas interval Q3 berada di kelas interval 62-66 Maka buktikanlah apakah berada di kelas interval tersebut dengan menggunakan teori yang berlaku.	C5 Membuktikan
4	Keterincian/ Elaborasi Memeriksa kebenaran solusi disertai alasan	Diketahui nilai ulangan suatu kelas sebagai berikut : untuk nilai yang pertama 11-15 sebanyak 6 orang, nilai yang ke-2 16-20 sebanyak 8 Orang, nilai ke-3 21-25 sebanyak 19 orang, nilai ke-4 26 30 sebanyak 28 orang, nilai ke-5 31-35 sebanyak 37, nilai yang ke-6 36-40 sebanyak 12 orang lalu nilai yang terakhir 41-45 sebanyak 10 orang. Jika nilai modus terletak pada kelas interval 31-35 termasuk solusi dari permasalahan di atas Jelaskan !	C6 Mencipta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian berupa jawaban siswa terhadap pemikiran kreatif matematis tes kemampuan soal Statistika mengenai ukuran pemusatan data dan penyebaran data disajikan pada gambar 1. Hasil ini diperoleh dengan menggunakan *Microsoft Excel* dengan tujuan mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis yang terkandung dalam setiap indikator soal.



Gambar 1. Hasil Skor Persentase siswa tiap butir soal

Berdasarkan data yang terlampir di atas, bisa dilihat hasil dari perolehan skor terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis dari ke-10 orang siswa yang dipilih. Kriteria untuk soal no.1 yaitu dalam kategori Tinggi untuk indikator soal menyelesaikan masalah dengan alternatif lain menentukan Letak Kuartil 3 dengan menggunakan teori yang berlaku. Soal no.2 memperoleh kategori Tinggi untuk indikator soal Mengidentifikasi data yang diberikan serta yang ditanyakan . Soal no.3 memperoleh kategori tinggi dengan indikator menyelesaikan model matematika dengan menetapkan solusi yang relevan. Kemudian dapat terlihat juga untuk no.4 memperoleh kategori sedang untuk indikator soal Memeriksa kebenaran solusi disertai alasan. Selanjutnya dapat diakumulasikan ke-4 soal tersebut memperoleh Kategori Sedang.

Tes dilakukan terhadap peserta didik kelas XI SMK di Kabupaten Sumedang dan diambil 10 siswa sebagai sampel dan berada dalam kategori sedang. Berikut adalah hasil analisis dan olah data dari jawaban siswa kelas XI SMK Kabupaten Sumedang secara acak. Soal nomor 1 merupakan soal mengenai bagaimana menentukan letak kuartil 3. Pada soal tersebut diberikan daftar nilai matematika suatu kelas yang diperlukan siswa untuk menentukan berapa nilai kuartil 3 dari nilai yang telah diberikan. kemudian siswa diminta untuk menentukan berapa jumlah frekuensi dari nilai yang ada setelah itu siswa diminta juga untuk menentukan frekuensi kumulatif dari nilai tersebut.

Nilai	Frekuensi	F. kumulatif
60 - 64	4	4
65 - 69	8	12 Q_1
70 - 74	7	19
75 - 79	9	20
80 - 84	10	38 Q_3
85 - 89	2	40

Gambar 2. Jawaban siswa ke-14 no 1 langkah pertama

Dalam menyelesaikan nomor 1 siswa ke-14 dapat menentukan letak kuartil terlebih dahulu tanpa menggunakan rumus dalam menentukan letak kuartil, kesalahan yang dilakukan siswa ke-14 adalah tidak menentukan letak kuartil menggunakan rumus

$$T_b = 64,5 + \frac{(10 - 4) \cdot 5}{8}$$

$$64,5 + 3,75$$

$$Q_1 = 68,25$$

$$Q_3 = 79,5 + \frac{(38 - 28) \cdot 5}{10}$$

$$Q_3 = 79,5 + 10 = 89,5 //$$

Gambar 3. Jawaban siswa ke-14 no 1 langkah ke-2

Selanjutnya siswa nomor 14 dapat menyelesaikan jawabannya menggunakan rumus untuk menentukan kuartil 1 sampai dengan kuartil 3 akan tetapi siswa nomor 14 melakukan kesalahan yaitu tidak bisa menggunakan simbol dengan benar sehingga jawaban yang dihasilkan tidak benar. Dari jawaban nomor 1. siswa tidak dapat menguraikan secara rinci untuk rencana kerja berikutnya. Sejalan dengan hal tersebut (Amaliyah et al., 2021) berpendapat bahwa kesalahan umum yang sering siswa lakukan dalam menyelesaikan soal matematika yaitu kurangnya pemahaman tentang simbol dari tulisan dirinya sendiri karena sebab itu siswa tidak mampu membaca dan memahami serta menyelesaikan soal tersebut dengan baik dan benar. soal ini termasuk kategori indikator Tinggi. Gambar nomor 1 siswa tersebut tampaknya mengerti konsep dari permasalahan yang diberikan sehingga menghasilkan jawaban yang benar. Akan tetapi siswa tersebut melakukan kesalahan dalam membaca petunjuk yang tidak menyebutkan komponen yang diketahui dan ditanyakan. Dengan demikian, hasil dari soal no 1 ini mendapat persentase 85% atau dalam kategori tinggi. Selanjutnya soal no.2 indikatornya adalah peserta didik dapat menyelesaikan soal serta mengidentifikasi data yang diberikan serta yang ditanyakan. lembar jawaban dari siswa yang kurang lengkap, yaitu:

Nilai	Frekuensi	FK
42 - 46	1	1
47 - 51	5	6
52 - 56	5	11
57 - 61	15	26
62 - 66	8	34
67 - 71	4	38
72 - 76	2	40
Jumlah	40	

Gambar 4. Jawaban siswa ke-5 nomor 2 langkah pertama

Dari hasil jawaban siswa ke-5 dapat mengerjakan soal dengan langkah yang benar.

$$\begin{aligned}
 Q_1 &= 56,5 + \left(\frac{26-11}{15} \right) \cdot 5 & Q_1 &= 56,5 + \left(\frac{10-6}{5} \right) \cdot 5 \\
 &= 56,5 + 3 & &= 56,5 + 4 \\
 &= 59,5 & &= 60,5 \\
 \\
 Q_3 &= 61,5 + \left(\frac{30-26}{8} \right) \cdot 5 \\
 &= 61,5 + 2,5 \\
 &= 64
 \end{aligned}$$

Gambar 5. Jawaban siswa ke-5 nomor 2 langkah selanjutnya

Soal no. 2 siswa diminta untuk menentukan letak kuartil 3. dilihat dari penjelasan diatas siswa tersebut dapat memahami permasalahan dalam pertanyaan nomor 2. Meskipun demikian, siswa belum sepenuhnya melengkapi jawaban dari pertanyaan yang diberikan karena siswa tidak dapat mengikuti langkah yang tepat dan benar dalam mengerjakan soal untuk jawaban akhir dari pertanyaan tersebut. Sejalan apa yang diungkapkan (Dewi et al., 2020) salah satu kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal akhir statistika salah satunya tidak mengikuti prosedur yang meliputi

keterkaitan langkah-langkah Selanjutnya. untuk pertanyaan nomor 2 berada dalam kategori sedang dengan persentase 68%.

Dalam soal nomor 3 ini siswa diminta mencari letak kelas interval, pada gambar 3 jawaban siswa yang mendapatkan skor rendah dalam mengerjakan soal masih kurang tepat dalam menjawab.

Nilai	frekuensi
10 - 18	1
20 - 29	3
30 - 39	8
40 - 49	15
50 - 59	32
60 - 69	20
70 - 79	14
80 - 89	6
90 - 99	1
Total	100

Gambar 6. Jawaban siswa ke-15 nomor 3

$$Q_1 = 39,5 + \left[\frac{25 + 12}{15} \right] \cdot 10$$
$$= 39,5 + 8,67$$
$$= 48,17$$
$$Q_2 = 49,5 + \left[\frac{50 - 27}{32} \right] \cdot 10$$
$$= 49,5 + 7,18$$
$$= 56,68$$
$$Q_3 = 59,5 + \left[\frac{75 + 59}{80} \right] \cdot 10$$
$$= 59 +$$

Gambar 7. Jawaban selanjutnya siswa ke-15 nomor 3

Berdasarkan lampiran diatas jawaban bisa disimpulkan bahwa siswa yang menjawab soal no.3 ini sudah cukup dikatakan baik dalam menjawab dan menerapkan aturan yang terdapat dalam materi Statistika akan tetapi masih tetap ada yang kurang dalam pengerjaanya, Jawaban tersebut tidak memiliki titik terang dalam jawabannya. Hal tersebut disebabkan siswa tidak teliti serta terlalu terburu-buru dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan. Dalam hal ini sesuai dengan temuan (Ulifah & Effendi, 2014) masalah yang terdapat dalam siswa tersebut bisa disebabkan karena 2 faktor yang pertama faktor internal yaitu seperti kesehatan jasmani, psikologi lalu kelelahan dalam belajar sehingga anak merasa malas dalam mengerjakan soal dengan tuntas, setelah itu juga ada masalah eksternal seperti dalam lingkungan keluarga, pergaulan di sekolah termasuk dalam lingkungan masyarakat sekitar . Untuk pertanyaan no 3 berada dalam kategori sedang dengan persentase 62%. Pada lembar soal no 4 siswa diminta untuk merencanakan dan menyelesaikan masalah. Berikut adalah jawaban siswa yang masih keliru atau kurang tepat dalam mengerjakan.

$T_b = 31 - 0,5 = 30,5$
 $d_1 = 37 - 27 = 9$
 $d_2 = 37 - 11 = 25$
 $P = 5$

Gambar 8. Jawaban siswa ke-20 nomor 4

Untuk soal nomor 4 terhadap siswa ke-20 mampu menyusun pertanyaan dengan baik akan tetapi siswa tersebut melakukan kesalahan yaitu siswa tersebut salah dalam menjumlahkan jawaban yang dia buat.

$MO = 30,5 + \left(\frac{9}{9 + 25} \right) \cdot 5$
 $30,5 + \left(\frac{45}{34} \right)$
 $= 30,5 + 1,32$
 $= 31,82$

Gambar 9. Langkah selanjutnya jawaban siswa ke-20 nomor 4

Dari jawaban salah satu siswa di atas bisa dinyatakan mampu menjawab dengan baik dalam mengerjakan soal yang telah diberikan. Meskipun demikian siswa masih melakukan kesalahan yakni siswa belum bisa cermat dalam menghitung, siswa tersebut juga tidak memeriksa kembali jawabannya sehingga kesalahan yang diakibatkan kecerobohan ini tidak disadari karena siswa merasa terburu-buru dan tidak teliti dalam menyelesaikan soal dengan tepat. Hal tersebut sesuai dengan temuan (Putri & Hindrasti, 2020) Salah satu kekurangan yang dapat terlihat dari penyelesaian persoalan matematika yang masih belum tuntas ataupun sudah tuntas tetapi masih saja salah. Untuk pertanyaan no 4 berada dalam kategori sedang dengan persentase 62%.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan secara kualitatif deskriptif ini. Maka hasil dari analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di salah satu SMK Kabupaten Sumedang berbeda-beda, mulai dari tidak memahami lambang atau nama unsur rumus, kendala dalam menyelesaikan soal secara baik dan tepat, menulis langkah langkah yang kurang tepat, tidak dapat menguraikan secara rinci menurut teori yang berlaku untuk menyelesaikan atau rencana kerja berikutnya. Hal ini terbukti dari hasil penelitian secara acak, diperoleh setiap soal memiliki kategori yang berbeda diantaranya adalah soal no. 1). Memperoleh kategori soal indikator Tinggi yaitu 85%. Soal no.2) memperoleh indikator kategori Sedang yaitu 68%. Soal no.3) Memperoleh soal dengan indikator sedang yaitu 62%, dan soal no.4) Memperoleh indikator soal tingkat sedang dengan persentase 62%. Dengan demikian rata-rata skor setiap soal mendapatkan nilai dengan kategori sedang. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa

perlu ditingkatkan, khususnya dalam konteks soal statistika, melalui pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan dunia nyata.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis mengemukakan saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa salah satunya bagi penelitian lanjutan yakni masih diperlukan adanya penelitian tingkat lanjut baik bersifat pengembangan ataupun peningkatannya agar kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat meningkat kembali diantaranya, yaitu: 1) Siswa diarahkan untuk lebih teliti dalam membaca, 2) siswa diarahkan untuk mengecek kembali jawaban yang telah di tulis secara berulang dan membiasakan diri untuk tidak tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal. 3) Siswa diarahkan untuk bertanya ketika tidak memahami konsep dalam mempelajari materi materi yang telah dipelajari.

UCAPAN TERIMAKASIH

Selama penulisan penelitian ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang dialami penulis. Namun, berkat kerja keras, do'a dan kesungguhan hati serta dukungan positif dari berbagai pihak untuk menyelesaikan penelitian ini, semua dapat teratasi. Penulisan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan penelitian ini.

Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang terlibat dalam penelitian ini khususnya rekan guru Matematika serta Kepala SMKN 2 Sumedang yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di sekolah. Mudah-mudahan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, A., Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Yuliani, S. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika siswa kelas V SD negeri taman cibodas kecamatan periuk kota tangerang. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 2(2), 11–20.
- Ani, A., Maulana, M., & Sunaengsih, C. (2017). Pengaruh pendekatan kontekstual berbasis kecerdasan visual-spasial terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 971–980.
- Arifin, A. A., & Ratnasari, S. (2017). Hubungan minat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dengan motivasi belajar siswa. *Jurnal Konseling Andi Matappa*, 1(1), 77–82.
- Cahyani, I. D., Fathani, A. H., & Faradiba, S. S. (2023). Brain-based learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 2(1), 113–122.
- Darto, Z., & Awal, Y. (2020). Penerapan model pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar matematika dengan konsep faktorisasi suku aljabar pada siswa kelas VII SMP Negeri 23 Halmahera Selatan. *JIMAT: Jurnal Ilmiah Matematika*, 1(1), 51–61.
- Dewi, S. D. A. S., Roza, Y., & Maimunah, M. (2020). Faktor penyebab siswa tidak dapat menyelesaikan soal materi limit fungsi aljabar. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E Saintika*, 4(2), 134–150.
- Feliarosa, D. D., & Simanjuntak, E. (2021). Self regulated learning dan prestasi belajar matematika pada siswa smalb/bx. *EXPERIENTIA: Jurnal Psikologi Indonesia*, 9(1), 63–70.
- Hanifah, H., Sutedja, A., & Ahmaddien, I. (2020). Pengantar statistika.
- Ismail, I. (2019). Guru kreatif; suatu tinjauan teoritis. *Al-Qalam: Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan*, 11(2), 15–30.
- Jamil, H., & Azra, F. I. (2014). Pengaruh lingkungan keluarga dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar akuntansi siswa kelas X SMK Negeri 1 Solok selatan. *Journal of Economic and Economic Education*, 2(2), 85–98.

- Jingga, V. S., & Thamrin, H. (2022). Penanaman nilai creative thinking melalui konsep character building pada anak di rumah pintar YAFSI. *Literasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 2(2), 724–731.
- Putra, H. D., Akhdiyat, A. M., Setiany, E. P., & Andiarani, M. (2018). Kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMP di cimahi. *Jurnal Matematika Kreano (Kreatif-Inovatif)*, 9(1), 47–53.
- Putri, A. N., & Hindrasti, N. E. K. (2020). Identifikasi miskonsepsi mahasiswa pada konsep evolusi menggunakan Certainty of Response Index (CRI). *Jurnal Kiprah*, 8(1), 12–18.
- Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). Analisis kemampuan berpikir kreatif. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 9(2), 242–246.
- Rojabiyah, A. B., & Setiawan, W. (2019). Analisis minat belajar siswa MTs kelas VII dalam pembelajaran matematik materi aljabar berdasarkan gender. *Journal on Education*, 1(2), 458–463.
- Subekti, E. E. (2011). Menumbuh kembangkan berpikir logis dan sikap positif terhadap matematika melalui pendekatan matematika realistik. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 1(1).
- Sugandi, A. I. (2019). Penerapan reciprocal teaching terhadap kemampuan berpikir kreatif dan self concept matematik siswa SMP. *Jurnal Analisa*, 5(2), 161–170.
- Sutedja, A., Ahmaddien, I., & others. (2020). Pengantar statistika.
- Ulifah, S. N., & Effendi, D. (2014). Hasil analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi relasi error analysis of students in math problem solving in the matter relationship. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 2(1), 123–133.