

Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Lingkaran di Kelas VIII SMP Swasta Free Methodist-1 Medan

Betesda Lumban Gaol¹, Tutiarny Naibaho², Rani F Sinaga³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika Universitas HKBP Nommensen

betesda.lumbangaol@student.uhn.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Swasta Free Methodist-1 Medan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Swasta Free Methodist-1 Medan yang terdiri dari 4 kelas dan sampel dalam penelitian ini ialah siswa kelas VIII- 4 yang diambil dengan menggunakan *simple random sampling* sebanyak 25 siswa. Analisis data dilakukan dengan mencari rata-rata dan simpangan baku yang diukur dengan distribusi frekuensi kemampuan berpikir kreatif siswa. Diperoleh sebanyak 5 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang tinggi sebesar 20%, 11 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sedang sebesar 44%, 7 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang rendah sebesar 28%, dan 2 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sangat rendah sebesar 8%.

Kata kunci: *Kemampuan Berpikir Kreatif, Soal Cerita Matematika, Lingkaran*

Abstract: This study aims to determine how students' creative thinking skills in solving story problems on circle material in class VIII of SMP Swasta Free Methodist-1 Medan. This type of research is descriptive quantitative. The population in this study were all students of class VIII of SMP Swasta Free Methodist-1 Medan consisting of 4 classes and the sample in this study were students of class VIII-4 taken using simple random sample as many as 25 students. Data analysis was carried out by finding the mean and standard deviation measured by the frequency distribution of students' creative thinking skills. It was obtained that 5 students had a high level of creative thinking ability by 20%, 11 students had a medium level of creative thinking ability by 44%, 7 students had a low level of creative thinking ability by 28%, and 2 students had a very low level of creative thinking ability by 8%.

Keywords: *Creative Thinking Ability, Math Story Problem, Circle*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kunci utama meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga kita harus terus berupaya untuk mempelajari, memahami, dan memperoleh berbagai ilmu pengetahuan.¹ Pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa untuk membantu memahami sesuatu, terutama dalam matematika.² Menurut Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003, mengatakan bahwa “Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan sepiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi yang pentingnya siswa mempelajari matematika agar mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.³ Hal ini didukung oleh Mashuri yang mengatakan bahwa matematika merupakan pembelajaran pengetahuan universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai ilmu dan mengembangkan kemampuan penalaran manusia, serta mendasari perkembangan teknologi modern.⁴

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran harus ditingkatkan agar siswa tumbuh menjadi manusia yang mandiri dan berpikir kreatif. Pentingnya mempelajari matematika dalam menata kemampuan berpikir para siswa, bernalar, memecahkan masalah, berkomunikasi, mengaitkan materi matematika dengan keadaan sesungguhnya.⁵ Pembelajaran matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari di sekolah yang tidak hanya sekedar tentang angka-angka, tetapi melalui pembelajaran matematika seseorang dapat mengembangkan keterampilan yang lebih dalam yang dapat dikembangkan.

Siswa sering dihadapkan dengan masalah dalam menyelesaikan soal matematika seperti menyelesaikan soal cerita.⁶ Banyak siswa yang masih berkebutuhan dengan menangani masalah pada pembelajaran matematika, salah satunya adalah kemampuan berpikir yang masih rendah. Tujuan memberikan soal cerita untuk membuat siswa tertarik terhadap materi matematika yang berkaitan dengan kejadian nyata yang dialami, dilihat dan didengar oleh siswa itu sendiri. Hal ini didukung bahwa mengatasi masalah dan mengerjakan soal-soal yang memerlukan ketelitian dan kemampuan berpikir yang masih rendah menyebabkan hasil belajar siswa yang buruk dalam pembelajaran matematika.⁷ Untuk menyelesaikan soal cerita secara sistematis dan informasi, siswa harus memahami soal, menentukan yang diketahui dan yang ditanyakan, membuat model matematika, dan memecahkan soal.⁸ Kemampuan berpikir

¹ Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, (2022), vol.4,6.

² Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Kajian Pendidikan*, (2022), vol.2(1), 1–8.

³ Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, (2020), vol.4(4), 1160–1166.

⁴ Mashuri, S. *Media pembelajaran matematika*. Deepublish, (2019).

⁵ Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, (2022), vol.8(2), 117–132.

⁶ Nurkamilah, P., & Afriansyah, E. A. Analisis Miskonsepsi Siswa pada Bilangan Berpangkat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2021), vol.10(1), 49–60.

⁷ Jannah, M., & Budiman, I. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, (2022), vol.5(1), 237–246.

⁸ Amien, N. K., Arsyad, N., Ma'rup, M., & Muzaini, M. Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bentuk Aljabar Siswa Smp. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2022), vol. 7(1), 109–119.

kreatif matematis dibutuhkan untuk menyelesaikan soal yang rumit atau permasalahan yang tidak rutin.⁹ Oleh karena itu, dalam menyelesaikan permasalahan tersebut diperlukanlah kemampuan berpikir kreatif.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menemukan cara-cara dalam pemecahan masalah yang timbul dalam situasi belajar yang didasarkan pada tingkah laku siswa, untuk menghadapi perubahan-perubahan yang tidak dapat dihindari dalam perkembangan proses belajar siswa. Hal ini didukung dalam artikel Andiyana yang mengatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang bertujuan untuk menciptakan atau menemukan ide baru yang asli, tidak umum yang membawa pada hasil yang pasti dan tepat.¹⁰ Kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan untuk memajukan ilmu pengetahuan serta menentukan keberhasilan individu dalam menghadapi tantangan kehidupan yang semakin kompleks, siswa yang kreatif selalu dibutuhkan dalam pembelajaran dikelas karena kemampuannya dalam merespon pembelajaran yang terus berubah seiring perkembangan dari waktu ke waktu.¹¹ Kemampuan berpikir kreatif dalam matematika meliputi kemampuan memecahkan masalah atau menyusun pemikiran dalam struktur, menyatakan pernyataan yang berbeda dengan logika deduktif biasa, dan mengedepankan konsep umum untuk menyatukan hal-hal yang penting dalam matematika.¹² kemampuan berpikir kreatif siswa tinggi, maka siswa akan mampu menunjukkan banyak variasi atau alternatif jawaban yang berbeda untuk setiap permasalahan yang ada.¹³

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru kelas VIII di SMP Swasta Free Methodist-1 Medan, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan dari kurangnya semangat siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita matematika, karena siswa menganggap soal matematika merupakan soal yang sulit diselesaikan, maka berdampak kepada rendah dan menghambat perkembangan kemampuan berpikir kreatif. Jika guru tidak membimbing, siswa akan bermalas untuk menyelesaikan soal secara mandiri, tidak ada siswa yang bertanya mengenai cara lain untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah sehingga siswa selalu menjawab soal dengan cara yang guru ajarkan, tidak ada keinginan untuk menyelesaikan soal dengan pemikiran sendiri dan jawaban yang beragam, guru terbiasa memberikan contoh soal dan penyelesaiannya sehingga ketika siswa menyelesaikan masalahnya, siswa cenderung melakukannya sesuai dengan contoh yang diberikan guru. Oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif siswa di SMP Swasta Free Methodist-1 Medan masih rendah dan tidak berkembang.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Ramdhan, “penelitian deskriptif adalah penelitian dengan metode untuk menggambarkan suatu hasil yang bertujuan untuk memberi deskripsi, penjelasan, juga validasi fenomena yang diteliti”.¹⁴

⁹ Harti, S. A., & Imami, A. I. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Lingkaran. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Singaperbangsa Karawang*, (2022), vol.2(1), 46–56.

¹⁰ Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, (2022), vol.8(2), 117–132.

¹¹ Rohayu, Deni Adi Putra, & Kunti Dian Ayu Afiani. Analisis Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru SD Dasar*, (2021), vol.5(1), 30–46.

¹² Widiyanto, J., & Yunianta, T. N. H. Pengembangan board game TITUNGAN untuk melatih kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2021), vol.10(3), 425–436.

¹³ Febrianingsih, F. Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2022), vol. 11(1), 119–130.

¹⁴ Ramdhan, M. *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara, 2021.

Menurut Sugiyono, bahwa metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian berdasarkan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik yang bertujuan untuk menguji yang telah ditetapkan.¹⁵

Peneliti menyimpulkan bahwa dekriptif kuantitatif merupakan penelitian yang memaparkan variabel itu sendiri dan diperoleh angka-angka yang akan dianalisis menggunakan statistik. Peneliti akan meneliti mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Swasta Free Methodist-1 Medan.

C. Hasil Dan Pembahasan

Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Dari data hasil uji coba soal diperoleh perhitungan validasi, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

1. Validitas Soal

Pengujian validitas soal menggunakan rumus *product moment* dalam mengolah data penelitian menggunakan program *Microsoft Excel* dengan ketentuan $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal valid pada taraf signifikan 5% dengan $n = 38$. Hal ini bertujuan untuk mengetahui soal tersebut valid atau layak digunakan sebagai instrumen dalam penelitian.

Dari hasil perhitungan uji validitas dengan menggunakan program *Microsoft Excel* diperoleh hasil uji validitas butir soal pada tabel 1. bahwa semua butir soal valid atau layak digunakan sebagai instrumen dalam penelitian (Lampiran 7). Sebanyak 5 butir soal yang valid tersebut akan dijadikan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif. Hasil perhitungan validitas butir soal disajikan pada tabel 1. berikut ini:

Tabel 1. Ringkasan Perhitungan Validitas Uji Coba Instrumen

Nomor Soal	r_{tabel}	r_{hitung}	keterangan
1	0,3202	0,75357	Valid
2	0,3202	0,72025	Valid
3	0,3202	0,82911	Valid
4	0,3202	0,87495	Valid
5	0,3202	0,66602	Valid

Dari tabel 1. diatas diketahui nilai r_{tabel} dengan sampel penelitian 38 siswa yaitu 0,3202 nilai *Product Moment* yang dihasilkan soal masing-masing memiliki koefisien validitas yang lebih besar dibandingkan dengan 0,3202 atau $r_{hitung} > 0,3202$ untuk $\alpha=0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa soal **nomor 1,2,3,4,5, yang digunakan dalam soal mempunyai nilai yang valid.**

¹⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, 2019.

2. Reliabilitas Soal

Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas soal adalah dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dalam mengolah data penelitian menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* dengan ketentuan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir soal tersebut reliabel pada taraf signifikan 5% dengan $n = 38$.

Dengan perhitungan keseluruhan diperoleh, $r_{hitung} = 0,81718$ (Lampiran 8). Jika dibandingkan dengan r_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan $n = 38$ yaitu sebesar 0,3202. Maka dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,81718 > 0,3202$ sehingga seluruh soal dikatakan reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran dengan kriteria soal dikatakan sukar jika $TK < 0,30$ soal dikatakan sedang jika $0,30 < TK < 0,70$, soal dikatakan mudah jika $TK > 0,70$. Uji tingkat kesukatan menggunakan rumus

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Dengan menggunakan kriteria indeks kesukaran soal pada tabel 3.4 maka tingkat kesukaran dapat ditunjukkan pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 2. Ringkasan Perhitungan Taraf Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Kreatif

No.	\bar{X}	SMI	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	12,7632	20	0,63816	Sedang
2	12,0526	20	0,60263	Sedang
3	12,5526	20	0,62763	Sedang
4	12,4737	20	0,62368	Sedang
5	11,7368	20	0,58684	Sedang

Berdasarkan hasil (Lampiran 9) dari tabel 4.3 bahwa terdapat 5 soal kriteria sedang sehingga dapat disimpulkan bahwa soal yang diuji cobakan sudah layak untuk digunakan dalam penelitian.

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda pada soal dihitung dengan rumus berikut ini:

$$DP = \frac{n_A - n_B}{N_A} \quad \text{atau} \quad DP = \frac{n_A - n_B}{N_B}$$

Berdasarkan perhitungan daya pembeda soal kemampuan berpikir kreatif representasi matematis pada (Lampiran 10) diperoleh ringkasan daya pembeda tiap soal sebagai berikut:

Tabel 3. Ringkasan Daya Pembeda Soal Kemampuan Berpikir Keratif Matematis

Nomor	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,32895	Cukup
2	0,23421	Cukup
3	0,22368	Cukup
4	0,29737	Cukup
5	0,21316	Cukup

Hasil Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif

Dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa diperoleh dari hasil nilai lima soal uraian yang dibagikan kepada kelas VIII SMP Swasta Free Methodist 1 Medan dengan jumlah sebanyak 25 siswa. Analisis deskriptif dengan menggunakan *Microsoft Excel*.

1. Mean (Rata-rata)

Berdasarkan data yang diperoleh melalui nilai yang berbentuk *essay* sebanyak 5 soal diperoleh perhitungan jumlah total nilai sebanyak 1875, maka diperoleh rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{1875}{25} = 75$$

2. Simpangan baku

Dari perhitungan nilai rata-rata akan dicari nilai simpangan baku, sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2},$$

$$\bar{x} = 75$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{25-1} \{5(85 - 75)^2 + 7(80 - 75)^2 + 4(75 - 75)^2 + 3(70 - 75)^2 + 4(65 - 75)^2 + 2(60 - 75)^2\}}$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{24} \{5(100) + 7(25) + 4(0) + 3(25) + 4(100) + 2(225)\}}$$

$$s = \sqrt{\frac{\{500+175+0+75+400+450\}}{24}}$$

$$s = \sqrt{\frac{1600}{24}}$$

$$s = \sqrt{66,6}$$

$$s = 8,16088$$

Perhitungan nilai rata-rata 75, perhitungan simpangan baku 8,16 nilai terendah 60, dan nilai tertinggi 85 dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4. Statistik Deskriptif Hasil Nilai Soal

Jumlah total nilai	1875
Rata-rata	75
Simpangan baku	8,16
Nilai terendah	60
Nilai tertinggi	85

Berdasarkan tabel 4. dan mempedomani tabel 3.5 bab III, maka disajikan distribusi frekuensi dan kategori kemampuan berpikir kreatif (lampiran 12) siswa dalam menyelesaikan soal cerita sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Hasil Nilai Soal

Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori Kemampuan
$X > 90$	0	0	Sangat Tinggi
$80 < X \leq 90$	5	20%	Tinggi
$70 < X \leq 80$	11	44%	Sedang
$60 < X \leq 70$	7	28 %	Rendah
$X \leq 60$	2	8%	Sangat Rendah
Jumlah	25	100 %	

Berdasarkan hasil statistik nilai soal siswa maka di peroleh nilai siswa berdasarkan skor 0 sampai 5 pada kemampuan berpikir kreatif siswa.

Tabel 6. Daftar Nama Subjek Analisis

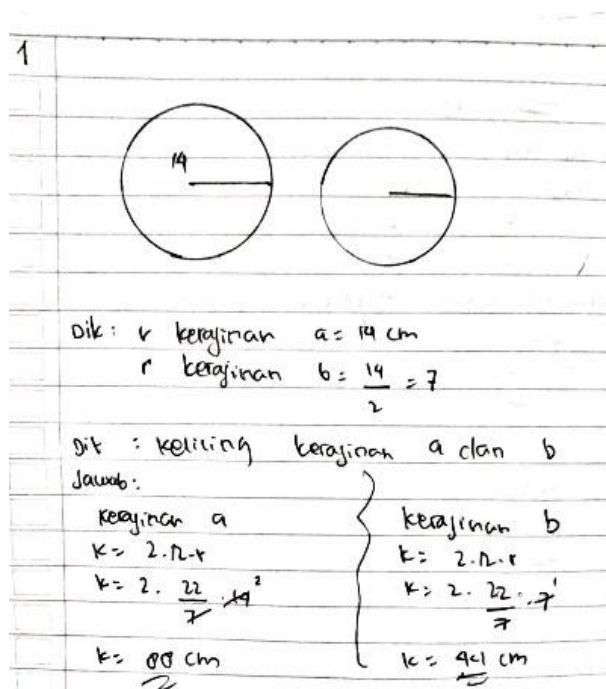
No.	Kode	Kategori	Skor
1	YM	Tinggi	85
2	NM	Sedang	75
3	BA	Rendah	65
4	KJ	Sangat rendah	60

Berikut ini akan menunjukkan proses analisis kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi lingkaran di kelas VIII-4 SMP Swasta Free Methodist-1 Medan:

a. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Soal Nomor 1

1) Subjek YM

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):

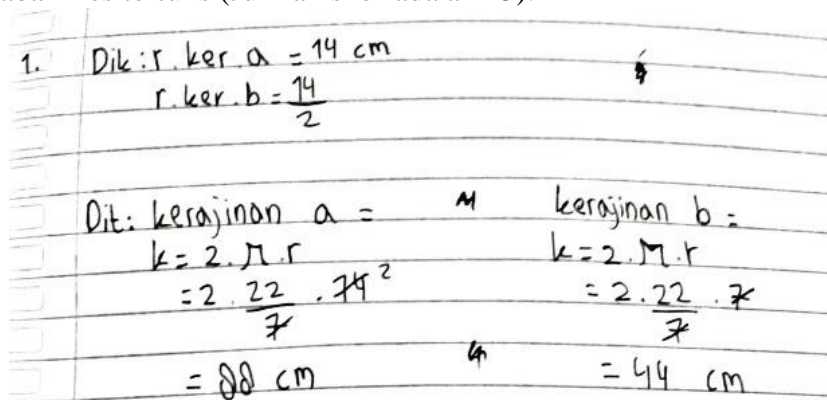


Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dan gambar dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab dan	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan

tetapi tidak membuat alternatif jawaban yang berbeda.	apa yang diminta dalam soal.
---	------------------------------

2) Subjek NM

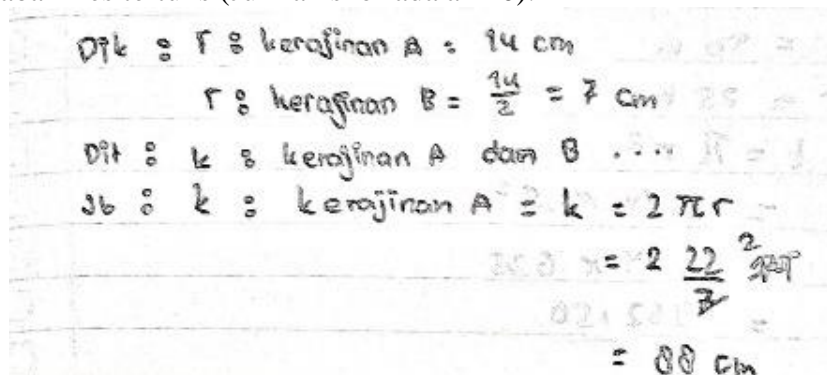
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibilitas</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab dan tetapi tidak membuat alternatif jawaban yang berbeda jawaban yang berbeda	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

3) Subjek BA

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 10):



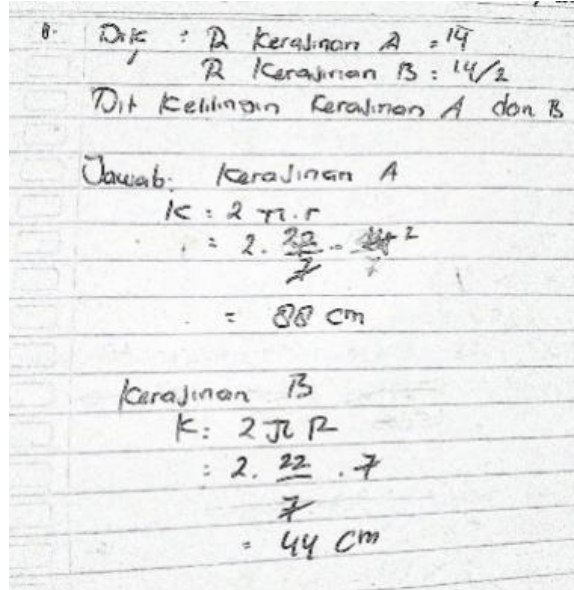
Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibilitas</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa memberikan beberapa langkah penyelesaian, tetapi masih salah dalam menggunakan	Siswa hanya mampu memberikan diketahui dan ditanya, tanpa memberikan jawaban yang lengkap.	Siswa tidak mampu mengembangkan suatu gagasan dan belum mampu

langkah untuk
meyelesaikan soal

menambahkan detail-detail
sehingga lebih menarik.

4) Subjek KJ

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):

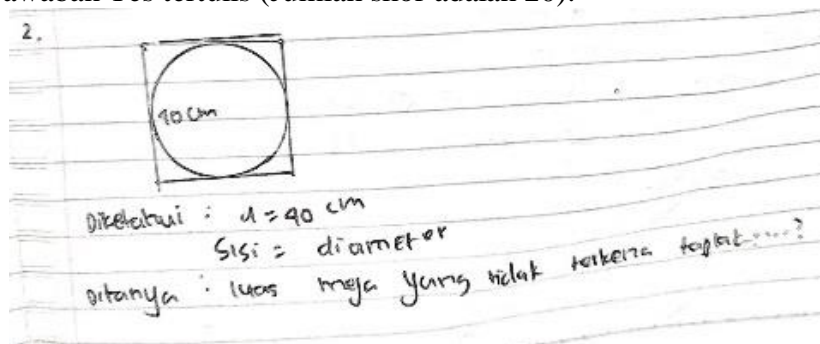


Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa tidak mampu membuat langkah penyelesaian selesai.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab dan tetapi tidak membuat alternatif jawaban yang berbeda jawaban yang berbeda	Siswa memberikan jawaban tetapi belum mampu mengembangkan suatu ide.

b. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Soal Nomor 2

1) Subjek YM

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 20):



Jawab. 1

$$\begin{aligned} \text{Luas meja} &= 2 \times 5 \times 5 \\ &= 40 \times 40 = 1600 \\ \text{Luas taplak meja} &= \pi \cdot r^2 \\ &= 3,14 \cdot 20^2 \\ &= 3,14 \times 400 = 1256 \\ \text{maka luas meja yg tidak terlapak taplak} \\ &= 1600 - 1256 \\ &= 344 \end{aligned}$$

langkah 2

$$\begin{aligned} L_1 &= (40)^2 = 1600 \\ L_2 &= \pi r^2 = \pi \times 10^2 = 400\pi \\ L &= 1600 - 400\pi \\ &= 1600 - 400 \cdot 3,14 \\ &= 1600 - 1256 \\ &= 344 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dan gambar dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab, dan memberikan alternatif jawaban yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

2) Subjek NM

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):

2. Dik: $d = 40 \text{ cm}$
 $S = d$
Dit: $L = \dots ?$

$$\begin{aligned} \text{Luas meja} &= s \times s \\ &= 40 \times 40 \\ &= 1600 \\ \text{Luas taplak} &= \pi \frac{s^2}{2} \\ &= \pi r^2 \\ &= 3,14 \times 200 \\ &= 1.256 \\ \text{maka luas yang tidak terlapak taplak} &= \\ &= 1600 - 1256 = 344 \end{aligned}$$

Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

3) Subjek BA

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 10):

Dik : $d = 40 \text{ cm}$
 Spsr : diameter
 Dit : Luas = ?
 Jb : $L = S \times S$
 $= 40 \times 40$
 $= 1600$
 $L = \pi r^2$
 $= 3,14 \times 400$
 $= 1256$

Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar tetapi tidak memberikan jawaban akhir	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

4) Subjek KJ

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 10):

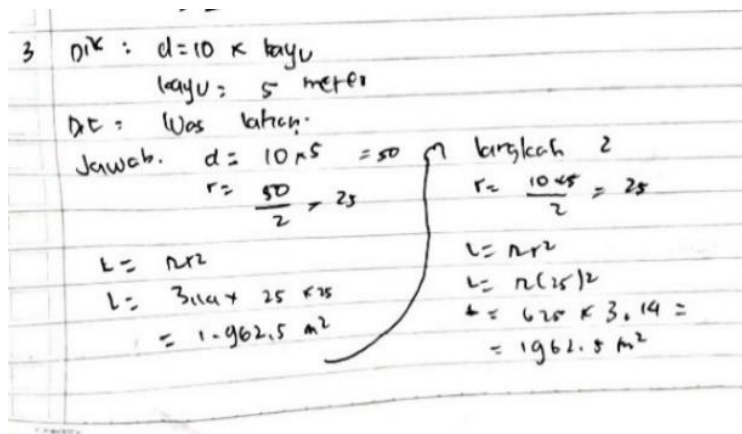
Dik : $d = 40 \text{ cm}$
 $S = d$ Sisi : diameter
 Dit : luas Meja yang bentuk kerennan tamplate
 Jawab :
 luas meja
 $= S \times S$
 $= 40 \times 40$
 $= 1600$

Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa tidak mampu membuat langkah penyelesaian dengan benar	Siswa tidak mampu menyelesaikan dan tetapi menjabarkan diketahui ditanya dan jawab.	Tidak mampu memberikan jawaban tetapi belum mampu mengembangkan suatu ide.

c. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Soal Nomor 3

1) Subjek YM

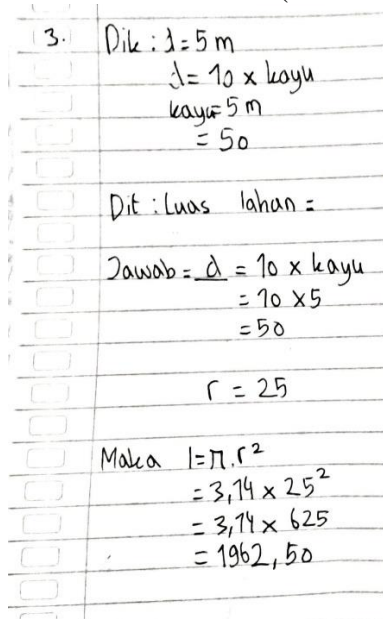
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 20):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab, dan memberikan alternatif jawaban yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

1) Subjek NM

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):

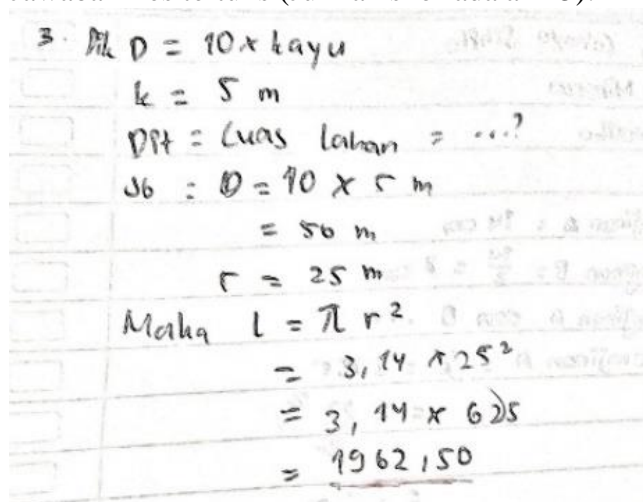


Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah	Siswa mampu menyelesaikan dengan	Siswa mampu mengembangkan suatu

penyelesaian dengan tepat dan benar.	menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.
--------------------------------------	--	---

2) Subjek BA

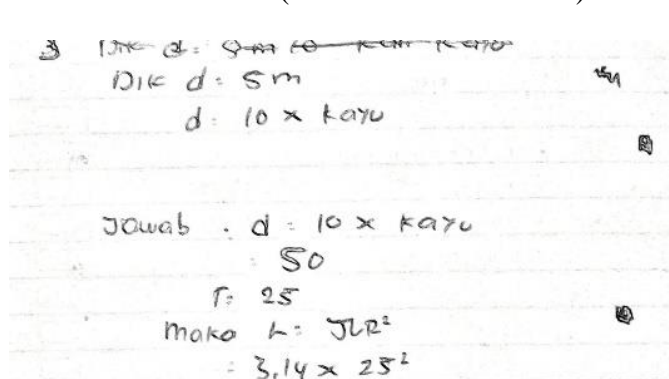
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

3) Subjek KJ

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 10):



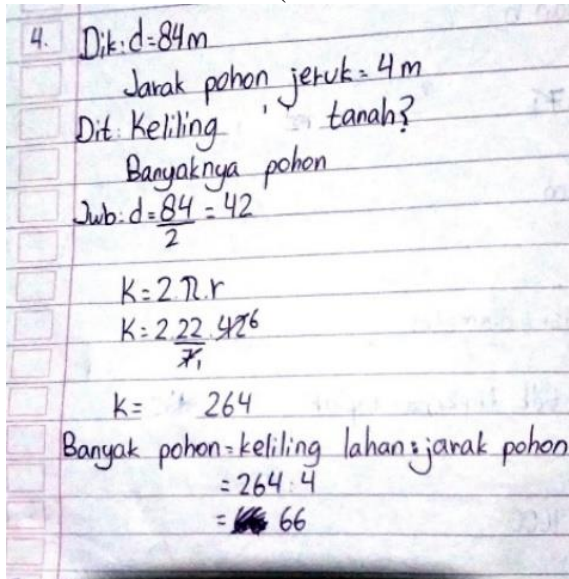
Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa tidak mampu membuat langkah	Siswa tidak mampu menyelesaikan dan tetapi menjabarkan	Tidak mampu memberikan jawaban tetapi belum mampu

penyelesaian dengan benar	diketahui ditanya dan jawab.	mengembangkan suatu ide.
---------------------------	------------------------------	--------------------------

d. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Soal Nomor 4

1) Subjek YM

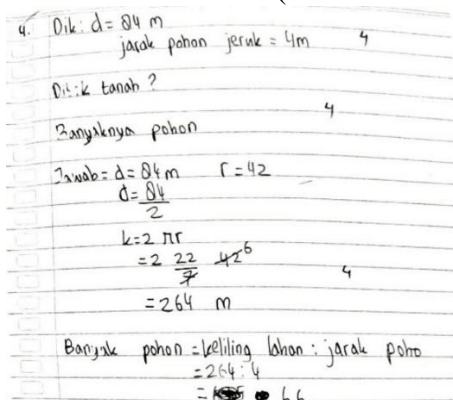
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

2) Subjek NM

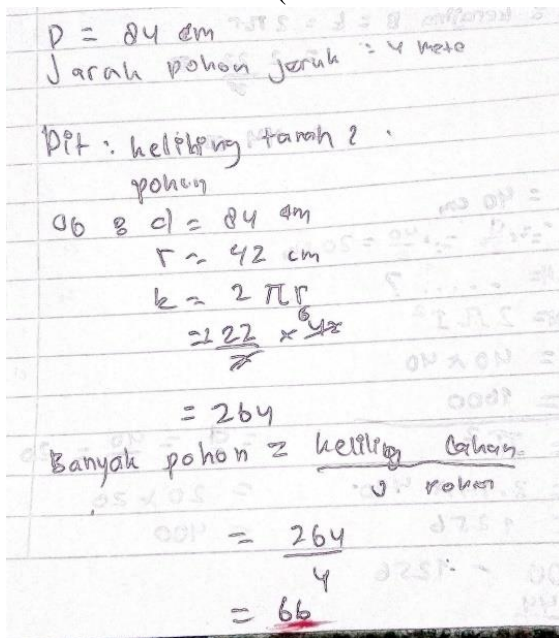
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

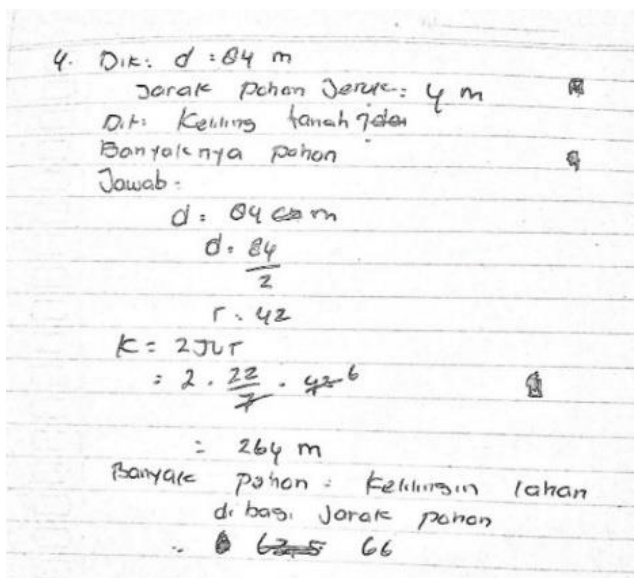
3) Subjek BA

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

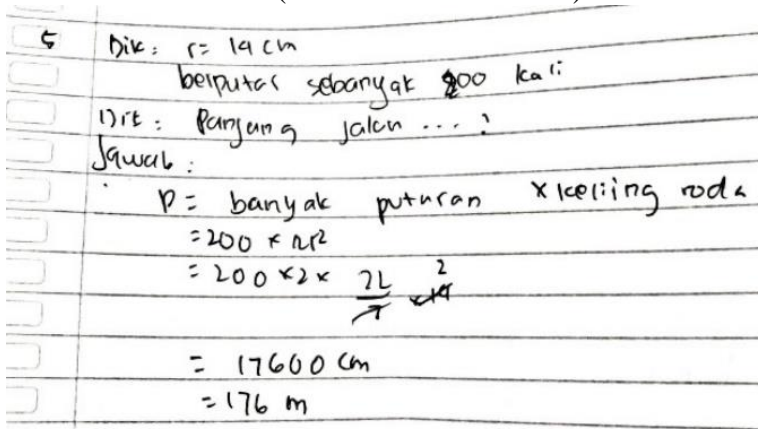
4) Subjek KJ
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

e. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Soal Nomor 5

1) Subjek YM
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):

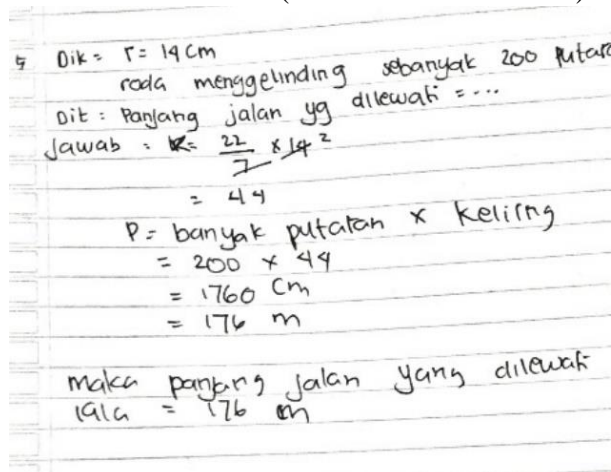


Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih

penyelesaian dengan tepat dan benar.	ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.
--------------------------------------	--	--

2) Subjek NM

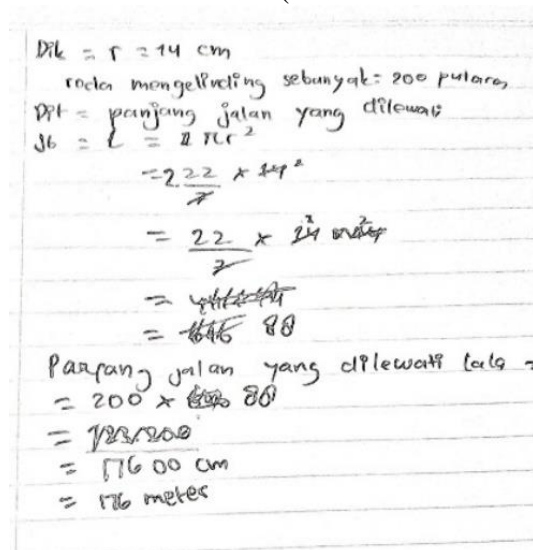
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

3) Subjek BA

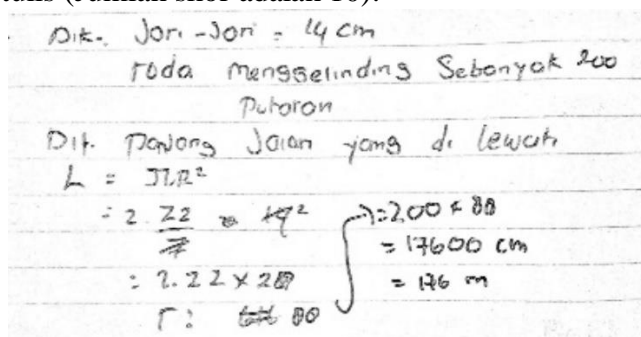
Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 15):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa mampu memberikan semua langkah penyelesaian dengan tepat dan benar.	Siswa mampu menyelesaikan dengan menjabarkan diketahui ditanya dan jawab tetapi tidak memberikan jawaban alternatif yang berbeda.	Siswa mampu mengembangkan suatu gagasan sehingga lebih menarik dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal.

4) Subjek KJ

Jawaban Tes tertulis (Jumlah skor adalah 10):



Kemampuan Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	Kemampuan Berpikir Luwes (<i>Fleksibility</i>)	Kemampuan Berpikir Orisinal (<i>Originality</i>)
Siswa tidak mampu membuat langkah penyelesaian dengan benar	Siswa tidak mampu menyelesaikan dan tetapi menjabarkan diketahui ditanya dan jawab.	Siswa memberikan jawaban tetapi belum mampu mengembangkan suatu ide.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Free Methodist-1 Medan dengan menggunakan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran dikelas VIII SMP Swasta Free Methodist-1 Medan.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 1 kali pertemuan pada kelas VIII-4 yang terdiri dari 25 orang siswa. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 juli - 22 juli 2024 pada semester ganjil T.A. 2023/2024. Pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *simple random sampling* yaitu pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi yang dapat dilakukan dengan cara pengundian. Materi yang diujikan adalah materi lingkaran dalam bentuk cerita.

Pada penelitian ini yang menjadi fokus adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran, karna merupakan tolak ukur untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita lingkaran. Dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa. Untuk memperoleh tujuan tersebut peneliti terlebih dahulu memberikan soal *essay* kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan melalui nilai tes yang berbentuk *essay* sebanyak 5 soal diperoleh perhitungan jumlah total nilai sebanyak 1875, perhitungan nilai rata-rata 75 yang didapat dari hasil nilai total dibagi dengan jumlah n, perhitungan simpangan baku 8,16 nilai terendah 60, dan nilai tertinggi 85.

Berdasarkan hasil perhitungan rata-rata dan simpangan baku, diperoleh interval distribusi frekuensi kemampuan berpikir kreatif yaitu $X > 90$ kategori kemampuan sangat tinggi, $80 < X \leq 90$ kategori kemampuan tinggi, $70 < X \leq 80$ kategori kemampuan sedang, $60 < X \leq 70$ kategori kemampuan rendah, $X \leq 60$ kategori kemampuan sangat rendah.

Dari hasil interval distribusi frekuensi kemampuan berpikir kreatif siswa, diperoleh sebanyak 5 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang tinggi sebesar 20%, hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Pratiwi dkk, 2022 yang mengatakan bahwa siswa pada kategori tinggi mempunyai kemampuan berpikir kreatif matematis yang baik (kreatif), diantaranya mereka mampu menjawab soal dengan pemikiran yang lancar dan mendetail serta menggunakan hasil pemikirannya sendiri walaupun belum mampu memberikan jawaban dari arah pemikiran yang berbeda-beda. Diperoleh 11 siswa memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sedang sebesar 44% siswa pada kategori sedang mempunyai kemampuan yang cukup kreatif dan sebagian besar mereka menuliskan jawaban hanya saja masih ada kekeliruan sehingga jawaban yang diperoleh masih ada yang kurang lengkap. Diperoleh 7 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang rendah sebesar 28%, siswa pada kategori rendah kurang mampu menggunakan informasi yang mereka peroleh dari soal sehingga menghambat bahkan membuat mereka tidak dapat mengemukakan ide-ide matematisnya sehingga soal tidak terselesaikan dengan baik, selain itu mereka kurang cermat dan teliti dalam menuliskan jawaban. Diperoleh 2 siswa yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang sangat rendah sebesar 8%, siswa yang memperoleh kategori sangat rendah tidak mampu menggunakan kemampuan dan mengembangkan jawaban serta tidak mampu dalam menyelesaikan soal menggunakan kemampuan berpikir kreatif. Berdasarkan pembahasan maka kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita di SMP Swasta Free Methodist-1 Medan tergolong sedang.

D. Kesimpulan

Dari hasil analisis data disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal cerita di kelas VIII SMP Swasta Free Methodist-1 Medan termasuk dalam kategori sedang dimana disrtibusi hasil kemampuan berpikir kreatif sebesar 44% yang terdiri dari 11 siswa. Diperoleh sebanyak 5 siswa yang tinggi sebesar 20%, 7 siswa yang rendah sebesar 28%, dan 2 siswa yang sangat rendah sebesar 8%.

Bibliography

- Amien, N. K., Arsyad, N., Ma'rup, M., & Muzaini, M. Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Bentuk Aljabar Siswa Smp. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2022), vol. 7(1), 109–119.
- Anditiasari, N., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. Systematic literature review: pengaruh motivasi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, (2021), vol. 12(2), 236–248.
- Andiyana, M. A., Maya, R., & Hidayat, W. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Edukasi dan Sains Matematika (JES-MAT)*, (2022), vol.8(2), 117–132.
- Febrianingsih, F. Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2022), vol. 11(1), 119–130.
- Hanifah, N., & Julia, J. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar Membedah Anatomi Kurikulum 2013 untuk Membangun Masa Depan Pendidikan yang Lebih Baik*. UPI Sumedang Press, 2014.
- Harti, S. A., & Imami, A. I. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Lingkaran. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Universitas Singaperbangsa Karawang*, (2022), vol.2(1), 46–56.
- Jannah, M., & Budiman, I. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, (2022), vol.5(1), 237–246.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. *Penelitian Pendidikan Matematika* (Anna (ed.)). Bandung, 2015.
- Mashuri, S. *Media pembelajaran matematika*. Deepublish, (2019).
- Ndiung, S., & Jediut, M. Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, (2020), vol.10(1), 94.
- Nur, K. L. *Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Purwokerto Timur*. IAIN Purwokerto, 2019.
- Nurkamilah, P., & Afriansyah, E. A. Analisis Miskonsepsi Siswa pada Bilangan Berpangkat. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2021), vol.10(1), 49–60.
- Pranatawijaya, H. victor, Widiatry, Priskila, R., & Putra, putu bsgus adidayana anugrah. Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian. In *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, (2021), vol. 3,2.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. Pengertian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, (2022), vol.4,6.

- Purwasih, R. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smp dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah di tinjau dari adversity quotient tipe climber. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*,(2019), vol.8(2), 323–332.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Kajian Pendidikan*,(2022), vol.2(1), 1–8.
- Ramadhan, M. *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara, 2021.
- Roflin, E., & Liberty, I. A. *Populasi, Sampel, Variabel dalam penelitian kedokteran*. Penerbit NEM, 2021.
- Rohayu, Deni Adi Putra, & Kunti Dian Ayu Afiani. Analisis Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Inventa: Jurnal Pendidikan Guru SD Dasar*, (2021), vol.5(1), 30–46.
- Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, (2020), vol.4(4), 1160–1166.
- Solichin, M. Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes Dan Validitas Ramalan Dalam Evaluasi Pendidikan. *Dirāsāt: Jurnal Manajemen & Pendidikan Islam*, (2017), vol.2(2), 192–213.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV Saba Jaya Publisher. 2017.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, 2019.
- Swarjana, I. K., & SKM, M. P. H. *Populasi-sampel, teknik sampling & bias dalam penelitian*. Penerbit Andi, 2022.
- Widiyanto, J., & Yuniarta, T. N. H. Pengembangan board game TITUNGAN untuk melatih kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2021), vol.10(3), 425–436.