



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 1 Tahun 2024 Page 6195-6208

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Lingkaran Kelas IX UPTD SMP Negeri 7 Pematang Siantar

Jefri Oktolius Siburian^{1✉}, Firman Pangaribuan², Yanty Maria R. Marbun³

Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen, Pematangsiantar, Indonesia

Email : jefrisiburian295@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi atas pentingnya pemahaman konsep siswa pada lingkaran. Pemahaman Konsep Sangat Penting Agar siswa mengerti Dengan apa yang dipelajari dan nantinya akan lebih mudah untuk mengikuti kegiatan belajar pada tingkat yang lebih tinggi, jika siswa mampu memahami konsep dengan baik maka akan lebih mudah membangun kemampuan matematika yang lebih kompleks. Materi lingkaran merupakan materi wajib yang akan diterima dan dipelajari dikelas VIII pada semester genap. Topik yang dimuat dalam materi lingkaran meliputi unsur-unsur lingkaran, sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, juring dan mengenal garis singgung lingkaran. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui Pemahaman siswa pada konsep lingkaran dalam bentuk deskripsi. Subjek Penelitian ini berjumlah 29 siswa. Hasil Penelitian ini menunjukkan Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika rendah memenuhi dua indikator yaitu : (1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep, menentukan konsep rumus dan menyelesaikan soal lingkaran lengkap dan tidak benar (2) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, Menghitung menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan tidak lengkap dan benar. Siswa yang memiliki kemampuan Pemahaman konsep matematika sedang memenuhi tiga indikator yaitu : (1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep rumus dan menyelesaikan soal lingkaran dengan lengkap dan benar. (2) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, menghitung menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan tidak benar (3) Mengaplikasikan konsep algoritma pada pemecahan masalah, mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan tidak benar. Siswa yang memiliki kemampuan Pemahaman konsep matematika tinggi memenuhi tiga indikator yaitu : (1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan menyelesaikan soal lingkaran dengan lengkap dan benar. (2) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, Menghitung menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan benar (3) Mengaplikasikan konsep

algoritma pada pemecahan masalah, mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan tidak benar.

Kata Kunci: *Pemahaman, konsep, pemahaman konsep, lingkaran*

Abstract

This research is motivated by the importance of students' understanding of the concept of circles. Understanding concepts is very important so that students understand what they are learning and later it will be easier to participate in learning activities at a higher level. If students are able to understand concepts well, it will be easier to build more complex mathematical abilities. Circle material is mandatory material that will be accepted and studied in class VIII in the even semester. Topics covered in circle material include the elements of circles, central angles, circumferential angles, arc lengths, arcs and recognizing tangents to circles.. The subjects of this research were 29 students. The results of this research show that students who have the ability to understand concepts. Students who have low ability to understand mathematical concepts meet two indicators, namely: (1) are able to restate a concept, determine formula concepts and solve complete and incorrect circle problems (2) present concepts in various ways. form of mathematical representation, calculating using formulas that have been learned incompletely and correctly. Students who have the ability to understand mathematical concepts meet three indicators, namely: (1) are able to restate a formula concept and solve circle problems completely and correctly. (2) presenting concepts in various forms of mathematical representation, calculating using formulas that have been learned completely and incorrectly (3) Applying algorithm concepts to problem solving, relating the concept of circles that exist in everyday life completely and incorrectly. Students who have the ability to understand high mathematical concepts meet three indicators, namely: (1) are able to restate a concept and solve circle problems completely and correctly. (2) presenting concepts in various forms of mathematical representation, calculating using formulas that have been studied completely and correctly (3) applying algorithm concepts to problem solving, relating the concept of circles that exist in everyday life completely and incorrectly.

Keyword: *Understanding, concept, understanding concept, circle*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan prioritas yang paling utama dan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia sebagai mana tercantum dalam pembukaan UUD 1945 tujuan pendidikan nasional adalah "mencerdaskan kehidupan bangsa". Mencapai tujuan pendidikan memerlukan strategi dengan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk menciptakan mutu pendidikan yang berkualitas (Hasna et al., 2022).

Salah satu bidang ilmu pendidikan yang membekali siswa untuk memiliki pengalaman dan pengetahuan dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-harinya adalah ilmu

matematika. Hal ini karena, dalam setiap aspek kehidupan manusia perlu menyediakan berbagai kebutuhannya yang mengarah pada penggunaan ilmu matematika. Pentingnya matematika dipelajari juga diungkapkan oleh (Harefa, 2018) bahwa "Pelajaran matematika memiliki suatu konsep atau prinsip yang dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari dan juga diperlukan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi". Artinya, konsep dan prinsip ilmu matematika sangat diperlukan dalam keberlangsungan hidup manusia serta perkembangan ilmu pengetahuan dan bidang ilmu lainnya (Ramadhani, 2019).

Selain itu, dalam mengajarkan dan mempelajari setiap materi matematika selalu dimulai dari konsep yang paling mudah sampai ke yang paling sulit dipahami oleh siswa atau dari yang bersifat konkrit sampai ke yang bersifat abstrak. Belajar matematika harus bertahap, berurutan dan berkelanjutan, disusun secara sistematis dan berurutan pada setiap materi matematika dimana pemahaman konsep materi sebelumnya itu sangat penting dalam memahami konsep materi matematika selanjutnya (Puadi, 2021)

Dengan kemampuan siswa memahami konsep atau prinsip dari suatu materi matematika meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan oleh guru tetapi tujuannya sama maka siswa mampu mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah yang sederhana. Pemahaman konsep ini sangat penting, agar siswa mengerti dengan apa yang dipelajari dan nantinya akan lebih mudah untuk mengikuti kegiatan belajar pada tingkatan yang lebih tinggi. Jika siswa mampu memahami konsep dengan baik maka akan lebih mudah membangun kemampuan matematika yang lebih kompleks (Iswanti et al., 2016).

Pada Permendiknas nomor 22 tahun 2006 menyatakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika yang lebih rinci, yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa dalam mendefinisikan atau menjelaskan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. (Unaenah & Sumantri 2019) menyatakan bahwa siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis apabila siswa tersebut memenuhi indikator yang telah ditentukan. Indikator-indikator tersebut diimplementasikan pada soal yang harus dijawab oleh siswa untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep yang telah dimiliki oleh masing-masing siswa (Deswita, 2019).

Namun pada kenyataannya, siswa masih banyak mengalami kesulitan dalam menguasai kemampuan pemahaman konsep matematika. Kesulitan tersebut antara lain kesulitan dalam mengulang atau menjelaskan kembali konsep materi yang

diajarkan,kesulitan dalam menerapkan konsep yang dipelajari untuk menyelesaikan suatu masalah dan kesulitan dalam menghubungkan konsep materi yang satu dengan yang lain. Selain itu siswa juga mengalami kesalahan prosedural yaitu kesalahan siswa saat melakukan perhitungan perkalian dan perpangkatan serta kesalahan menulis satuan luas (Surur, M., 2020).

Materi lingkaran merupakan materi wajib yang akan diterima dan dipelajari di kelas VIII pada semester genap. Topik yang dimuat dalam materi lingkaran meliputi unsur-unsur lingkaran, sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, juring dan mengenal garis singgung lingkaran (Syahlan & Saragih, 2020). Soal pada materi lingkaran sangat bermacam-macam, yang mengakibatkan guru harus lebih telaten ketika membimbing siswa dalam menjawab soal (Mangelep, 2018). Selain itu penerapan materi lingkaran sering ditemui di kehidupan sehari-hari. Banyak benda yang menggunakan konsep lingkaran seperti uang koin, cincin, permukaan bawah piring, tutup botol,roda,dan bianglala. Oleh karena itu materi lingkaran merupakan materi penting bagi siswa dan membutuhkan pemahaman konsep secara optimal, sehingga siswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan lingkaran secara prosedural.

Observasi pada materi lingkaran masih ada siswa yang tidak mampu membedakan jari-jari dengan diameter lingkaran, siswa belum mampu menentukan luas lingkaran secara prosedural dan tidak menuliskan satuan luas jika diketahui diameternya. Hal ini didukung oleh hasil penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Warmi, (2019) yaitu siswa mengalami kesulitan diantaranya: (1) kesulitan memahami konsep pada unsur-unsur lingkaran, dan (2) kesulitan ketika harus menerapkan konsep pada soal yang diberikan khususnya soal-soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari hari (Anis, 2022). Hasil penelitian Daya, 2021 Menunjukkan bahwa siswa tidak mampu menyajikan kembali konsep lingkaran, siswa tidak mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat lingkaran, siswa tidak mampu membedakan contoh lingkaran dan bukan lingkaran, siswa tidak mampu memilih dan menggunakan prosedur atau operasi (rumus) sesuai dengan konsep lingkaran, dan siswa masih tidak mampu mengaplikasikan konsep lingkaran dalam menyelesaikan masalah sederhana (Pebruariska & Fachrudin, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti berkeinginan untuk melaksanakan penelitian untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi lingkaran. Dalam hal ini, agar siswa mengetahui sejauh mana pemahamannya terhadap materi lingkaran dan kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan soal lingkaran sehingga dapat mencari penyelesaian atau mengurangi kesulitan tersebut (Harefa, 2018). Jika siswa sudah

memahami konsep pada materi lingkaran akan mempermudah dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi lingkaran (Ridwan et al., 2022).

Hasil tes yang diujikan kepada siswa untuk soal yang menanyakan mengaplikasikan. Dari siswa belum mampu menuliskan rumus luas lingkaran sesuai dengan konsep, tidak mampu membedakan jari-jari dengan diameter lingkaran dimana yang diketahui dalam soal adalah diameter 28 cm siswa langsung menuliskan 28 cm pada jari-jari tidak terlebih dahulu mengubah diameter menjadi jari-jari, siswa tidak mampu menghitung luas lingkaran karena rumus yang digunakan tidak sesuai dengan konsep dan tidak menuliskan satuan luas lingkaran. Hal ini menunjukkan siswa belum memahami konsep lingkaran (Zulfah, 2017).

Sebuah taman berbentuk persegi panjang berukuran panjang 40 m dan lebar 20 m akan ditanami rumput. Ditengah taman akan dibangun sebuah kolam air mancur yang dindingnya berbentuk lingkaran dengan diameter 14m. Hitunglah luas taman yang dapat ditanami rumput (Rahimah, 2019).

Pada tidak mampu mengingat rumus luas lingkaran dengan benar dan tidak dapat menerapkannya dengan prosedural sesuai dengan keadaan soal, seharusnya siswa tersebut terlebih dahulu menghitung luas persegi panjang yaitu: $L = p \times l$, kemudian menghitung luas lingkaran yaitu: $L = \pi \times r^2$ terakhir diperoleh luas taman yang dapat ditanami rumput dengan mengurangkan luas persegi panjang dengan luas lingkaran sehingga jawabannya $800 \text{ m}^2 - 154 \text{ m}^2 = 646 \text{ m}^2$ (Waluyo & Nuraini, 2021).

Dari deskripsi diatas Peneliti tertarik dan akan melakukan penelitian dengan judul "Analisis Pemahaman Konsep Siswa Pada Lingkaran Kelas IX UPTD SMP Negeri 7 Pematang Siantar Tahun Pembelajaran 2022/2023".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu hal yang diteliti (Siyoto & Sodik, 2019). Laporan penelitian kualitatif ini akan mengeksplorasi mengenai pemahaman konsep siswa pada lingkaran .

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang berorientasi pada paham konstruktivisme dan interpretif yang bertujuan untuk menjelaskan realita secara ilmiah, analisis datanya berupa kalimat rinci sistematis dan logis (Arifin, 2018). Oleh karena itu penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif karena akan melakukan penelitian secara detail untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa terhadap materi lingkaran (Setia Nugraha, 2023).

Dalam penelitian kualitatif, peneliti merupakan instrumen penelitian itu sendiri. Dalam proses penelitian ini peneliti akan mengambil data, mengolah serta menganalisis data dan melaporkan hasil penelitian (Jaya et al., 2023). Oleh sebab itu peneliti perlu hadir secara langsung sesuai dengan kesempatan waktu yang diberikan oleh sumber peneliti.

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini akan terbagi menjadi beberapa tahapan. Tahap pertama peneliti akan melakukan perizinan untuk melakukan penelitian. Tahap kedua peneliti akan melakukan penelitian secara langsung dengan subjek. Tahap ketiga peneliti akan melakukan wawancara pada subjek.

Penelitian ini akan dilakukan di UPTD SMP Negeri 7 Pematangsiantar yang bertempat di jalan Sisingamaraja, Kecamatan Siantar Utara, Kota Pematang siantar, Sumatera Utara 0622-24347, dan Subjek Penelitian ini adalah Siswa kelas IX UPTD SMP Negeri 7 Pematangsiantar. UPTD SMP Negeri 7 Pematangsiantar ini dipilih sebagai lokasi penelitian dikarenakan:

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang penting dalam penelitian, karena tujuan penelitian ini adalah mendapatkan data. Teknik analisis data penelitian ini berupa analisis kualitatif dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan penelitian (Sugiyono, 2018). Reduksi data pada penelitian ini yaitu mengelompokkan data, memilih data hasil penelitian yang selanjutnya ditentukan data mana saja yang diambil dan digunakan sebagai data subjek penelitian berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan. Penyajian data pada penelitian ini yaitu pendeskripsian hasil jawaban tertulis siswa dan wawancara subjek yang telah ditentukan. Analisis data penelitian ini yaitu menginterpretasikan data dan menarasikan mengenai pemahaman konsep siswa. Proses akhir dalam penelitian ini adalah penarikan kesimpulan sudah sesuai data dan pemahaman konsep siswa pada lingkaran (Fajriyah & Agustini, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemahaman konsep dalam matematika merupakan hal yang sangat penting karena ketika siswa tidak bisa memahami suatu konsep maka siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami dan melanjutkan materi matematika di kelas. Lingkaran merupakan salah satu materi yang akan dipelajari siswa di kelas VIII. Penerapan materi lingkaran sering ditemui di kehidupan sehari-hari. Banyak benda yang menggunakan konsep lingkaran seperti uang koin, cincin, permukaan bawah piring, tutup botol dan bianglala. Oleh karena itu materi lingkaran merupakan materi penting bagi siswa dan membutuhkan pemahaman konsep secara optimal, sehingga siswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan

lingkaran. Dari hal tersebut peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa pada konsep lingkaran di UPTD SMP Negeri 7 Pematangsiantar.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah menyusun instrumen penelitian berupa tes soal pemahaman konsep lingkaran dan pedoman wawancara semi-terstruktur. Adapun triangulasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu triangulasi teknik berupa teknik tes uraian soal pemahaman konsep lingkaran dan teknik wawancara (Marlina & Erita, 2023).

Dari hasil tes pemahaman konsep tersebut yang akan diteliti pada penelitian ini adalah siswa yang memiliki Kemampuan Matematika Tinggi, siswa yang memiliki Kemampuan Matematika sedang dan siswa yang memiliki Kemampuan matematika rendah. Setelah mendapatkan data hasil tes uraian Pemahaman konsep, kemudian dipilih subjek penelitian yaitu 1 siswa yang memiliki pemahaman konsep dengan nilai kemampuan matematika tinggi, 1 siswa yang memiliki pemahaman konsep dengan nilai kemampuan matematika sedang, 1 siswa yang memiliki pemahaman konsep dengan nilai kemampuan matematika rendah (Wati et al., 2022).

Tabel 1. Hasil Tes Uraian Pemahaman Konsep Siswa

No	Nama	Skor Butir Soal										Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	YPS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	APS	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3	CNP	4	1	1	1	1	0	4	0	1	0	13
4	GOP	3	7	0	0	4	0	0	0	0	0	14
5	RRS	4	4	4	1	4	1	0	0	0	0	18
6	CSL	4	5	4	1	4	1	0	0	0	0	19
7	FJF	3	7	4	3	4	1	0	0	0	0	22
8	JGS	4	8	4	1	4	2	0	0	0	0	23
9	THS	3	7	4	3	4	2	0	0	0	0	23
10	SIF	1	1	4	8	8	1	1	1	0	0	27
11	GAN	4	8	4	3	4	5	0	0	0	0	28
12	YPD	4	4	4	4	8	5	1	0	0	0	30
13	LIL	4	4	4	4	1	5	4	4	0	0	30
14	DNP	4	4	4	1	8	5	4	0	0	0	30
15	GMP	4	4	4	1	8	5	4	0	0	0	30
16	RCS	4	3	4	8	8	1	4	0	0	0	32
17	BPA	4	8	4	3	8	5	0	0	0	0	32

18	RSS	4	8	4	3	8	5	4	0	0	0	36
19	MHC	4	8	4	8	8	0	4	0	0	0	36
20	RTS	4	8	4	8	4	4	4	4	0	0	40
21	CNB	4	7	4	8	8	4	4	4	0	0	43
22	RNB	4	8	4	8	8	4	4	4	0	0	44
23	EKS	4	8	4	8	8	4	4	8	0	0	48
24	DRN	4	8	4	8	8	4	4	8	4	0	52
25	GAS	4	8	4	8	8	8	12	0	0	0	52
26	AAS	3	8	4	8	8	1	9	2	8	2	53
27	POS	4	8	4	8	8	4	6	2	8	7	59
28	FGA	4	8	4	8	8	6	8	4	8	5	63
29	HGN	4	8	4	8	8	8	12	4	8	0	64

Hasil Penelitian

Berdasarkan paparan data dan analisis data yang telah dijabarkan, berikut adalah hasil penelitian ini:

Hasil Penelitian Analisis Pemahaman Konsep Siswa terhadap Lingkaran Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Rendah

1. Tes uraian nomor 1 Subjek S1 dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan soal luas lingkaran dengan lengkap dan tidak benar.
2. Tes uraian nomor 2 Subjek S1 dapat menyatakan ulang konsep rumus jari-jari lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar, dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan luas lingkaran dengan lengkap dan tidak benar.
3. Tes uraian nomor 3 Subjek S1 dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan soal keliling lingkaran dengan lengkap dan benar.
4. Tes uraian nomor 4 Subjek S1 dapat menyatakan ulang konsep rumus keliling lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan tidak benar.
5. Tes uraian nomor 5 Subjek S1 dapat menghitung jari-jari lingkaran menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan benar namun tidak dapat menghitung diameter lingkaran sehingga subjek S1 jawaban kosong

Hasil Penelitian Analisis Pemahaman Konsep Siswa terhadap Lingkaran Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Sedang

1. Tes uraian nomor 1 Subjek S2 dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan soal luas lingkaran dengan lengkap dan benar.

2. Tes uraian nomor 2 Subjek S2 dapat menyatakan ulang konsep rumus jari-jari lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar, dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan luas lingkaran dengan lengkap dan tidak benar.
3. Tes uraian nomor 3 Subjek S2 dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan soal keliling lingkaran dengan lengkap dan benar.
4. Tes uraian nomor 4 Subjek S2 dapat menyatakan ulang konsep rumus jari-jari lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar. Dapat menyatakan ulang rumus keliling lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar.
5. Tes uraian nomor 5 Subjek S2 dapat menghitung jari-jari dan diameter lingkaran yang telah dipelajari dengan lengkap dan benar
6. Tes uraian nomor 6 Subjek S2 dapat menghitung jari-jari dan diameter lingkaran menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan benar

Hasil Penelitian Analisis Pemahaman Konsep Siswa terhadap Lingkaran Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Tinggi

1. Tes uraian nomor 1 Subjek S3 dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan soal luas lingkaran dengan lengkap dan benar.
2. Tes uraian nomor 2 Subjek S3 dapat menyatakan ulang konsep rumus jari-jari lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar, dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan luas lingkaran dengan lengkap dan benar.
3. Tes uraian nomor 3 Subjek S3 dapat menyatakan ulang konsep rumus dan menyelesaikan soal keliling lingkaran dengan lengkap dan benar.
4. Tes uraian nomor 4 Subjek S3 dapat menyatakan ulang konsep rumus jari-jari lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar. Dapat menentukan rumus keliling lingkaran dan menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar.
5. Tes uraian nomor 5 Subjek S3 dapat menghitung jari-jari dan diameter lingkaran yang telah dipelajari dengan lengkap dan benar
6. Tes uraian nomor 6 Subjek S3 dapat menghitung jari-jari dan diameter lingkaran menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan tidak benar
7. Tes uraian nomor 7 Subjek S3 dapat menghitung luas daerah $\frac{1}{4}$ lingkaran menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan benar. Subjek S3 dapat menghitung luas daerah $\frac{1}{2}$ lingkaran menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan tidak benar.
8. Tes uraian nomor 8 Subjek S3 tidak dapat menghitung luas $\frac{1}{2}$ lingkaran mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan tidak lengkap dan tidak

benar. Subjek S3 dapat menghitung biaya mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan tidak benar.

9. Tes uraian nomor 9 Subjek S3 dapat menghitung panjang jari-jari roda mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan benar. Subjek S3 dapat menghitung jarak yang ditempuh mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan benar

Pemahaman Konsep Siswa Terhadap Lingkaran Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa Rendah Mampu Menyatakan ulang sebuah konsep

Pemahaman merupakan kemampuan untuk mengerti pengetahuan yang diperoleh atau dipelajarinya (Kusmanto & Marlyana, 2019). Hal tersebut sejalan dengan kategori soal nomor 1 sampai dengan soal nomor 4 diharapkan subjek S1 mampu menyatakan ulang sebuah konsep. Hasil Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa subjek S1 mampu menyatakan ulang sebuah menyatakan konsep rumus yang berkaitan dengan penyelesaian soal lingkaran dengan lengkap dan tidak benar (Jojo & Sihotang, 2022). Mengembangkan memiliki makna pengetahuan siswa bertambah sempurna. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa berupa penguasaan materi yang tidak sekedar mengetahui atau mengingat, namun siswa mampu mengungkapkan kembali dan mampu mengaplikasikan konsep sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya (Sanjaya, 2018).

Pada soal nomor 8 sampai dengan soal nomor 10 siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Subjek S2 dapat menyelesaikan soal lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari terlihat pada jawaban soal nomor 8. Hasil penelitian menunjukkan subjek S2 pada aspek mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah, mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan benar. Untuk soal nomor 9 sampai dengan nomor 10 Subjek S2 tidak dapat menjawab sehingga jawabannya kosong Hal ini sejalan dengan (Novitasari, 2018) bahwa pelajaran yang diberikan kepada siswa tidak hanya menghafal saja tetapi untuk dipahami oleh siswa agar dapat menguasai pelajaran secara menyeluruh (Nadhiroh & Anshori, 2023).

Pada soal nomor 8 sampai dengan soal nomor 10 siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Hasil Penelitian Subjek S3 pada soal nomor 8 dapat mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan tidak benar, karena Angka $\frac{1}{2}$ tidak dituliskan di depan rumus luas lingkaran. Untuk soal nomor 9 subjek S3 mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan benar (Vitaloka et al., 2020). Subjek S3

untuk soal nomor 10a dalam menentukan panjang jari-jari roda mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan benar. Subjek S3 untuk soal nomor 10b menghitung panjang lintasan mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan tidak lengkap dan tidak benar (Lestari & Afriansyah, 2022). Hal ini sejalan dengan (Novitasari, 2018) bahwa pelajaran yang diberikan kepada siswa tidak hanya menghafal saja tetapi untuk dipahami oleh siswa agar dapat menguasai pelajaran secara menyeluruh (Halim & Rasidah, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka kesimpulan penelitian Analisis pemahaman konsep siswa pada lingkaran adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika rendah memenuhi dua indikator yaitu : (1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep,menentukan konsep rumus dan menyelesaikan soal lingkaran lengkap dan tidak benar (2) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika,Menghitung menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan tidak lengkap dan benar
2. Siswa yang memiliki kemampuan Pemahaman konsep matematika sedang memenuhi tiga indikator yaitu : (1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep rumus dan menyelesaikan soal lingkaran dengan lengkap dan benar. (2) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika,menghitung menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan tidak benar (3) Mengaplikasikan konsep algoritma pada pemecahan masalah,mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan tidak benar
3. Siswa yang memiliki kemampuan Pemahaman konsep matematika tinggi memenuhi tiga indikator yaitu : (1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep dan menyelesaikan soal lingkaran dengan lengkap dan benar. (2) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika,Menghitung menggunakan rumus yang telah dipelajari dengan lengkap dan benar (3) Mengaplikasikan konsep algoritma pada pemecahan masalah,mengaitkan konsep lingkaran yang ada dalam kehidupan sehari-hari dengan lengkap dan tidak benar.

DAFTAR PUSTAKA

Anis, Q. (2022). *Pengaruh Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Terintegrasi Islam Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sma Ditinjau Dari Penalaran Matematis*. Uin Raden Intan Lampung.

<https://doi.org/http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/20109>

- Deswita, H. (2019). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Berbasis Teori Van Hiele Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Geometri Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 2(1), 129–137.
- Fajriyah, K., & Agustini, F. (2018). Analisis Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Sd Pilot Project Kurikulum 2013 Kota Semarang. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-Sd-An*, 5(1).
- Halim, F. A., & Rasidah, N. I. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Aritmatika Sosial Berdasarkan Prosedur Newman. *Gauss: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 35–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.30656/Gauss.V2i1.1406>
- Hasna, Q. A.-A., Handayani, A. D., & Hima, L. R. H. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Polya Pada Materi Transformasi Geometri. *Prosiding Semdikjar (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 5, 338–345. <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/semdikjar/article/view/1957>
- Iswanti, P., Riyadi, R., & Usodo, B. (2016). Analisis Tingkat Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik Dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas X Matematika Ilmu Alam (Mia) 4 Sma Negeri 2 Sragen Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(6).
- Jaya, A., Hartono, R., Syafri, F., & Haryanti, R. P. (2023). Analisis Tuntutan Kurikulum Merdeka Dalam Konteks Penerapan Keterampilan Abad 21 Pada Materi Pembelajaran Bahasa Inggris. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (Prosnampas)*, 6(1), 142–147. <https://doi.org/https://doi.org/10.53802/Fitrah.V4i1.292>
- Jojo, A., & Sihotang, H. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka Dalam Mengatasi Learning Loss Di Masa Pandemi Covid-19 (Analisis Studi Kasus Kebijakan Pendidikan). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5150–5161.
- Lestari, L., & Afriansyah, E. A. (2022). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tentang Bangun Ruang Sisi Lengkung Menggunakan Prosedur Newman. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: Powermathedu*, 1(2), 125–138.
- Marlina, R., & Erita, Y. (2023). Analisis Soal Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Soal Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Pancasila Di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, 8(2), 3004–3015. <https://doi.org/10.36989/Didaktik.V8i2.572>
- Nadhiroh, S., & Anshori, I. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Fitrah: Journal Of Islamic Education*, 4(1), 56–68. <https://doi.org/https://doi.org/10.53802/Fitrah.V4i1.292>

- Pebruariska, A., & Fachrudin, A. D. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Vii Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Tingkat Berpikir Geometri Van Hiele. *Aksioma: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 21. <https://doi.org/10.26877/Aks.V9i1.2461>
- Puadi, A. (2021). *Perbedaan Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Diajar Dengan Pendekatan Problem Posing Tipe Post Solution Posing Dan Realistic Mathematics Education Pada Materi Transformasi Geometri Kelas Xi Sma Negeri 1 Pangkatan*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. <http://repository.uinsu.ac.id/ld/eprint/14985>
- Rahimah, N. (2019). Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Materi Bangun Datar Segi Empat Berdasarkan Kemampuan Matematik. *Theta: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 37–41. <https://journal.umbjm.ac.id/index.php/theta/article/view/389>
- Ramadhani, R. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Berbasis Autograph. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian*, 2(2), 1452–1461. <http://repository.radenintan.ac.id/ld/eprint/20109>
- Ridwan, N., Ruslan, R., & Ihsan, H. (2022). Analysis Of Problem Solving Skills Of Students In Mathematics Based On Spatial Intelligence In Grade Viii. *Mapan*, 10(1), 50–67. <https://doi.org/10.24252/Mapan.2022v10n1a4>
- Setia Nugraha, A. (2023). Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengembangkan Alat Evaluasi Berbasis Digital. *Literasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 13(1), 252–259. <https://doi.org/10.23969/Literasi.V13i1.7112>
- Syahlan, S., & Saragih, H. S. (2020). Analisis Higher Order Thinking Skill Mahasiswa Pendidikan Matematika Pada Materi Geometri. *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2).
- Vitaloka, W. P., Habibi, M., Putri, R., & Putra, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Aritmatika Sosial Berdasarkan Prosedur Newman. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2).
- Waluyo, E., & Nuraini, N. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terintegrasi Tpack Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–205. <https://doi.org/10.21831/Jrpm.V8i2.39354>
- Wati, C. N., Sukestiyarno, Y. L., Sugiharto, D. Y. P., & Pramono, S. E. (2022). Kolaborasi Perguruan Tinggi Dan Industri Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar

Kampus Merdeka (Mbkm). *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (Prosnampas)*, 5(1), 202–207.

Zulfah, Z. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Dengan Pendekatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Mts Negeri Naumbai Kecamatan Kampar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.31004/Cendekia.V1i2.23>